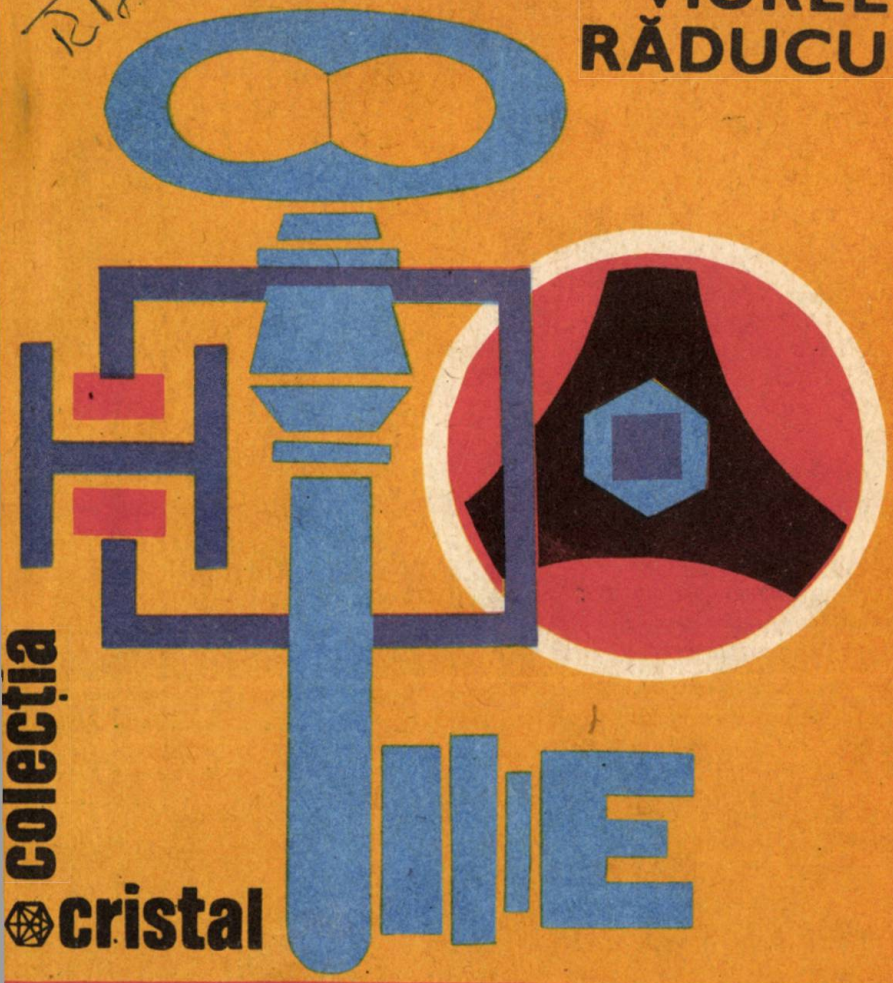
VIOREL RĂDUCU



colecția cristal

REPARAȚI SINGURI

EDITURA ALBATROS

VIOREL RĂDUCU

REPARAȚI LINGURI

LINGURARIU

Coperta: IORGOS ILIOPOLOS

BUCUREȘTI
1985

editura albatros

6
12/17

Ing. VIOREL RADUCU

REPARAȚI LINGURI

LICEUL „GHEORGHE LAZĂR"
BIBLIOTECA
BUCUREȘTI

63.1/2/1

colecția cristal

Preocupări pentru întreținerea și repararea mașinilor, instalațiilor, mecanismelor și a altor obiecte din jurul nostru au existat întotdeauna, dar niciodată aceste probleme nu s-au pus cu mai multă acuitate ca în actuala conjunctură economică mondială. Criza energetică și criza de materii prime au generat o intensificare a preocupărilor atît pentru descoperirea de noi surse de energie, modernizarea tehnologiilor de lucru, înlocuirea materialelor deficitare, cît și pentru perfecționarea metodelor de întreținere și reparare a mijloacelor de producție existente și pentru recuperarea, recondiționarea și refolosirea tuturor elementelor componente ale obiectelor vechi, scoase din uz și deteriorate.

În țara noastră, documentele de partid și de stat pun un accent deosebit pe organizarea și conducerea activităților de întreținere și reparații, utilizarea de tehnologii de vîrf în intervenții și în execuția pieselor de schimb, modernizarea mașinilor și instalațiilor și perfecționarea pregătirii personalului muncitor din aceste sectoare de activitate, dar mai ales pe modul în care problema întreținerii și reparațiilor trebuie să fie abordată de către toți oamenii muncii. Grija pentru păstrarea bunurilor date în folosință, economisirea de materii prime, materiale și energie, asigurarea parametrilor optimi de funcționare a mașinilor și instalațiilor, pentru recondiționarea și refolosirea tuturor pieselor și materialelor trebuie să se manifeste la fiecare cetățean al patriei noastre.

Desigur, operațiile de întreținere și reparare se execută cu productivitate sporită și de calitate superioară în unitățile anume organizate, dotate cu scule și dispozitive corespunzătoare și cu personal de specialitate, dar multe din lucrările respective se pot realiza și de către amatori, cu posibilități tehnice și materiale la îndemînă în orice gospodărie. Astfel, repararea tencuielii și zidăriei, spoirea sau zugrăvirea încăperilor, vopsirea lemnăriei sau a elementelor metalice, curățirea instalațiilor sanitare, schim-

barea garniturilor robinetelor, întreținerea aparatelor electrocasnice, înlocuirea unei siguranțe arse ori a unei rezistențe la fierul de călcat, întreținerea pardoselilor și covoarelor, mici reparații ale broaștelor și încuietorilor ori ale mobilierului, întreținerea, curățirea, repararea sau modificarea îmbrăcămintei, recondiționarea și legarea cărților etc. reprezintă cîteva exemple de operații care se pot executa de către orice amator.

Pornind de la aceste premise, prezenta lucrare își propune să pună la îndemîna celor interesați un bogat material documentar, în care sînt detaliate fazele de lucru ale unor operații de întreținere și reparații gospodărești de natura celor exemplificate, precum și materialele și sculele necesare pentru executarea lor.

Lucrarea se adresează în primul rînd tinerilor — elevi, muncitori, studenți — care doresc să-și îmbogățească cunoștințele în domeniul întreținerii și reparațiilor gospodărești și să-și ajute familia în mod constructiv, precum și tuturor celor pentru care astfel de îndeletniciri practice oferă un prilej de plăcută folosire a timpului liber, de obținere a unor satisfacții imediate și, nu în ultimul rînd, de realizare a unor importante economii bănești.

Considerăm că prin aplicarea recomandărilor prezentate în lucrare și prin folosirea cu perseverență a propriilor dumneavoastră cunoștințe în domeniu și a imaginației, rezultatele obținute vor fi la înălțimea dorințelor.

Vă urăm spor la lucru!

AUTORUL

1. REPARAREA ZIDĂRIEI, TENCUIELILOR ŞI ZUGRĂVELILOR

Întreţinerea în bune condiţii a locuinţei impune efectuarea periodică a unor lucrări de reparaţii atît a zidăriei, cît mai ales a tencuielilor şi zugrăvelilor supuse în mod continuu procesului de uzură şi murdărire. De aceea, în unele încăperi (dormitoare, camere de zi, holuri, sufragerii, biblioteci) repararea tencuielilor şi zugrăvelilor se efectuează o dată la circa 3—4 ani, iar în încăperile de baie, bucătărie, aceste lucrări este recomandabil să se facă anual.

1.1. Repararea zidăriei

Repararea zidăriei se face atît în interiorul apartamentului, anterior lucrărilor de reparare a tencuielilor şi zugrăvelilor, cît şi în afara locuinţei (la repararea scărilor, a împrejmuirilor, a unei magazii etc.).

Această lucrare comportă refacerea zidului, prin înlocuirea elementelor componente deteriorate. Reparaţia se aplică numai la zidăria din cărămidă sau piatră, deoarece zidăria din beton nu necesită, în general, reparaţii, iar spargerea zidului de beton este o operaţie foarte dificilă.

În vederea reparării zidăriei, se sparge mai întîi zidul vechi, folosind dalta şi ciocanul, şi se înlătură molozul. Apoi se aduc la îndemînă cărămizile noi şi se pregăteşte mortarul.

Zidăria se face din cărămizi, aşezate, după caz, pe latura îngustă (grosimea zidului fiind un sfert de cărămidă), în lungime (grosimea zidului fiind o jumătate de cărămidă), în lăţime (grosimea zidului fiind o cărămidă) sau în poziţii alăturate (grosimea zidului fiind o cărămidă şi jumătate sau două cărămizi). Cărămizile au, în mod obişnuit, lungimea de 240 mm, lăţimea de 115 mm şi grosimea de 63 sau 88 mm.

Pentru fixarea cărămizilor, în toate lucrările de zidărie se folosește mortar, preparat din nisip, amestecat cu un liant și apă. Ca liant se folosește var, ciment, ipsos sau argilă. Dacă se utilizează un singur liant, mortarul este simplu, iar dacă se folosesc doi lianți (var-ciment, ipsos-var, ciment-var etc.), mortarul este mixt. De asemenea, trebuie să se țină seamă că în funcție de natura lucrării, elementele constituente se dozează în mod diferit, pentru a se obține mortare mai fluide sau mai vîscoase. Prepararea mortarului se face în felul următor:

— pentru mortarul pe bază de var, este necesar să se amestece într-un vas (cazan, copaie, lighean etc.) o cantitate de pastă de var gras cu apă, pînă se obține un lichid albicios, subțire, în care se toarnă nisip (o cantitate de trei ori mai mare decît cantitatea de var gras) și se amestecă bine, pînă se obține o pastă cît mai omogenă, de consistența necesară; dacă nu există var pastă, se poate folosi var bulgăre care trebuie stins într-un lighean, o căldare sau o cutie de lemn (varniță); în acest scop se toarnă în vasul respectiv puțină apă și se adaugă bulgării de var; cînd varul începe să fiarbă, se toarnă apă, într-o cantitate de trei ori mai mare decît volumul varului și se amestecă permanent, pînă se obține un lichid lăptos, denumit lapte de var, care se folosește pentru prepararea mortarului;

— pentru mortarul pe bază de ciment, se amestecă bine ciment (o parte) cu nisip uscat (4 părți), pînă devine un amestec omogen, apoi se adaugă apă în cantitatea necesară, pînă se obține vîscozitatea dorită;

— pentru mortarul pe bază de var-ciment se prepară mai întîi un mortar pe bază de var gras (o parte), diluat cu apă, în care se adaugă nisip (10 părți) și ciment (o parte), după care se amestecă bine pînă la omogenizare și se aplică în locul dorit cît mai repede (cel mult în 4 ore); mortarul pe bază de var-ciment se poate prepara și din cantități egale de nisip și ciment, peste care se toarnă lapte de var și se amestecă pînă la perfecta omogenizare; o altă rețetă prevede un amestec de ciment (o parte), cu pastă de var (1/2 parte) și nisip (5 părți) în care se toarnă apă în cantitatea necesară pînă se obține fluiditatea dorită;

— pentru mortarul pe bază de ipsos-var este necesar să se amestece var gras (1/2 parte) cu apă, pînă se obține lapte

de var, apoi se adaugă nisip (trei părți) și ipsos (o parte) și se amestecă pentru omogenizare.

După prepararea mortarului se poate începe zidirea. Peste fundația de beton sau peste rîndul de cărămizi zidit anterior, după caz, se așază un strat de mortar, cu ajutorul mistriei, apoi pe patul de mortar se așază fiecare cărămidă, stropită în prealabil cu apă pentru mărirea aderenței, împingînd-o spre cărămida fixată anterior și îndesînd-o prin lovituri ușoare cu un ciocan sau cu mînerul mistriei. Așezarea cărămizilor se începe de la un capăt al zidului (fig. 1), pe cîteva rînduri, după care se trece la celălalt capăt al zidului, unde se zidesc de asemenea cîteva rînduri; aceste cărămizi fixate la capete servesc ca repere de colț; între ele se întinde o sfoară 1 care ajută la păstrarea liniarității și a nivelului. Zidul se verifică, totodată, cu firul de plumb și cu dreptarul (o bucată de șipcă dreaptă) 2, asigurîndu-se astfel verticalitatea, orizontalitatea și liniaritatea zidului.

Pentru a se obține fracțiuni de cărămidă (3/4, 1/2 și 1/4), aceasta se taie (se cioplește) cu ajutorul ciocanului de zidar. Se trasează mai întîi, cu un vîrf ascuțit, pe cele patru laturi ale cărămizii, linia de ruptură, apoi cu tăișul ciocanului de zidărie se crestează fețele, aplicînd lovituri ușoare (fig. 2). Cînd cărămida urmează a fi tăiată la jumătate, ea se ține în mînă astfel ca linia de separare să fie la mijlocul palmei; cînd se taie în părți neegale, se ține în mînă astfel încît partea mai mare să fie înspre corpul executantului. Ciocanul trebuie ținut perpendicular pe suprafața cărămizii, altminteri ruperea se face după o linie strîmbă. Desprinderea bucăților se obține prin aplicarea unei lovituri bruște cu ciocanul în dreptul crestăturii, pe fața îngustă a cărămizii (fig. 2, b).

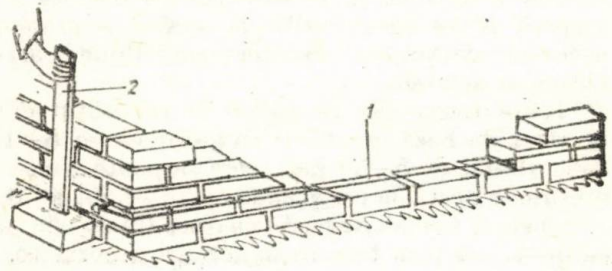
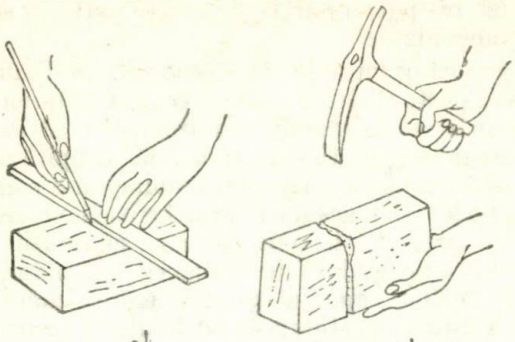


Fig. 1



a) b)

Fig. 2

Spațiile dintre cărămizi, care sînt umplute cu mortar, se numesc rosturi. Rosturile trebuie să fie cît mai egale (circa 10 mm grosime). Surplusul de mortar care iese printre rosturi se culege cu mistria și se amestecă cu mortarul folosit în continuare. Cărămizile se așază astfel încît rosturile verticale să nu fie una sub alta, pentru a nu periclita rezistența zidului.

1.2. Repararea tencuielilor

Tencuirea este o operație de acoperire a suprafețelor elementelor de construcție (din cărămidă, beton, lemn, piatră etc.) cu un mortar care, după un anumit timp, se întărește și formează un strat rezistent.

Tencuielile au rolul să protejeze zidurile, tavanele și alte elemente de construcție de acțiunea umidității, gerului, căldurii soarelui și altor agenți nocivi, care pot produce deteriorarea materialelor din care sînt executate. De asemenea, tencuielile contribuie la mărirea izolării termice a locuinței și acoperă toate neregularitățile, creînd suprafețe netede ce ușurează întreținerea locuinței și contribuie la aspectul estetic plăcut al acesteia.

Toate tencuielile se aplică în cel puțin două straturi: un strat de bază (grundul) cu grosimea de 8—15 mm și un strat vizibil de 5—30 mm, care se poate finisa cu un strat subțire de pastă de var și adaos de ipsos, denumit glet de var, ori un strat subțire de pastă de ipsos fin netezit, denumit glet de ipsos, ori prin tratare în scopuri decorative.

Cu timpul, pe suprafețele tencuite ale pereților locuinței pot apărea diferite defecte ca, de exemplu, crăpături, coșcoveli, împușcături, pete etc., care se înlătură de obicei înaintea lucrărilor de zugrăvire.

Cauzele care produc aceste defecte sînt diferite.

Coșcovirea și căderea tencuielii se datoresc nerespectării condițiilor pe care trebuia să le îndeplinească suprafața ce urma să fie tencuită, care nu asigură o bună aderență între aceasta și mortarul aplicat. Slaba aderență se explică prin faptul că suprafața tencuită a fost prea netedă sau nu a fost bine curățită de praf, noroi, pete de grăsime etc., înainte de aplicarea mortarului. Coșcovirea tencuielilor poate fi provocată și de întreținerea necorespunzătoare a clădirii: nereparareа la timp a burlanelor, jgheaburilor, instalației de apă, teraselor etc., care duc la umezirea tencuielii și apoi la desprinderea de pe zidărie.

Crăpăturile apar de obicei pe linia de despărțire a două materiale diferite pe care s-a aplicat tencuiala, în special între zidărie și lemn sau metal, dacă la executare nu s-au acoperit rosturile cu plasă de rabiț. De asemenea crăpăturile apar din cauza tasării fundațiilor sau a grinzilor pe care se sprijină zidăria, precum și ca urmare a folosirii unui mortar cu compoziția necorespunzătoare.

Împușcăturile tencuielii sînt provocate de calitatea varului stins folosit la prepararea mortarului sau de existența unor bulgări de argilă în nisipul din mortar. Părțile de var rămas nestins și bulgării de argilă absorb umiditatea din mortar, din zidărie sau din atmosferă și își măresc volumul, producînd umflarea tencuielii, pînă se sparge. Bucățile de tencuială cad și în locurile respective apar găuri conice de pînă la 3—4 cm diametru.

Petele pe tencuială pot fi de diferite culori, în funcție de cauza care le-a produs. Petele roșcate se datoresc prezenței la mică adîncime a unor conducte metalice, a tuburilor metalice ale instalației electrice, a barelor de oțel-beton etc., care au ruginit datorită umezelii. Petele negre sînt urmare a existenței sub tencuială a unor materii bituminoase care nu au fost complet îndepărtate la pregătirea suprafețelor pentru tencuire, ori a aplicării tencuielii direct pe tubul de scurgere din fontă, acoperit de obicei cu catran. Petele maro de pe tencuiala coșurilor din camere sînt produse de defec-

țiunile sobei sau ale coșului, datorită cărora combustibilul arde incomplet producînd un lichid negru ce pătrunde prin zidăria coșului. Constatarea cauzei acestor pete se face prin ușița de curățire din încăpere sau din pod, interiorul coșului fiind găsit umezit de un astfel de lichid. Petele albe se datoresc aplicării tencuielii pe zidăria umedă. Apa din zidărie, care conține diferite săruri aduse din masa zidăriei, ajunge la suprafața tencuielii și produce pătarea acesteia. Astfel de pete, după uscarea zidăriei și o nouă zugrăvire, nu mai apar.

Repararea tencuielilor trebuie să se înceapă numai după identificarea și înlăturarea cauzelor care au provocat deteriorarea lor. În caz contrar, după un timp, defectele apar din nou.

Repararea tencuielii se face în porțiunile cu defecte, precum și în toate porțiunile în care aceasta este desprinsă de pe stratul suport, ceea ce se poate ușor stabili după sunetul spart obținut prin lovirea tencuielii cu un ciocan de lemn sau de cauciuc dur.

Pentru executarea reparației se înlătură cu șpaclul tencuiala desprinsă de pe stratul suport (burdușită), iar suprafața descoperită se curăță bine de resturile de mortar și praf cu ajutorul unei perii. Locurile respective se curăță și dincolo de limitele suprafeței cu defect, cu circa 5 cm. Apoi locurile curățite se udă cu apă și se aplică un strat de mortar proaspăt. Mortarul se aplică în straturi, așa cum se execută o tencuială nouă, respectiv fiecare strat se aplică numai după uscarea stratului precedent.

Mortarul se prepară din nisip și apă de var în care se adaugă puțin ciment. În general este recomandabil să se folosească la mortarul pentru reparații același liant ca și la mortarul vechi. Se atrage atenția că unii „meșteri" au intenția de a astupa crăpăturile și alte defecte mici cu mortar de ipsos, dar acest procedeu este contraindicat deoarece mortarul de ipsos își mărește volumul cînd se zugrăvește și suprafețele reparate vor ieși, în mod inestetic, în relief.

Dacă în tencuiala veche există fisuri, iar după examinarea prin ciocănire se constată că tencuiala nu este desprinsă de pe stratul suport, repararea se poate limita la lărgirea fisurilor cu vîrful șpaclului și curățirea lor de praf cu o perie, după care se udă cu apă și se astupă cu mortar.

1.3. Zugrăvirea încăperilor

Întreținerea locuinței în bune condiții de curățenie și igienă impune, printre alte măsuri, și refacerea periodică a zugrăvelilor. Încăperile în care se produce abur (băi, bucătării) trebuie zugrăvite la 1—2 ani, iar celelalte încăperi la 3—5 ani, după caz.

Prin zugrăvire se înțelege operația de acoperire a unor suprafețe tencuite cu un strat subțire dintr-o compoziție care cuprinde pigmenți de apă, un liant și o mare cantitate de apă. Lucrările de zugrăvire se clasifică, în general, după natura liantului întrebuințat. Din acest punct de vedere se deosebesc următoarele categorii de zugrăveli: spoieli (văruieli), zugrăveli cu clei, zugrăveli cu silicați, zugrăveli cu cazeină, zugrăveli pe bază de rășini sintetice.

Deoarece unele dintre aceste zugrăveli sînt pretențioase și costisitoare, în cele ce urmează se vor prezenta numai lucrările de spoieli și zugrăvelile cu clei, iar dintre zugrăvelile pe bază de rășini sintetice numai lucrările cu „Vinarom" (vinacet) pe care zugravul amator le poate executa cu destulă ușurință.

Sculele și uneltele care sînt necesare, ținînd seamă de operațiile succesive care se vor executa, sînt cele reprezentate în figura 3.

Pentru pregătirea suprafețelor în vederea zugrăvirii (prin curățire, răzuire, netezire etc.) sînt necesare cîteva perii de sîrmă (din care una cu mîner) de diferite mărimi și forme, un șpaclu metalic (fig. 1.3, c), 1—2 răzuitoare metalice (fig. 1.3, a), o drișcă (fig. 1.3, h), un ciocan, un cuțit, 1—2 dălți de oțel (fig. 1.3, j), o lampă de benzină pentru arderea straturilor vechi de vopsea, cîteva cîrpe, o mătură.

Pentru măsurători, verificări, trasări, este nevoie de un metru de lemn sau de metal (ori o ruletă), un echer de lemn, un fir cu plumb (fig. 1.3, d), o sfoară de trasat și, eventual, o nivelă cu bulă de aer (fig. 1.3, i).

Pentru pregătirea, transportarea și păstrarea compozițiilor în timpul lucrului se folosesc 1—2 găleți de 8—12 l capacitate, o cană gradată, un cîntar de bucătărie, o scafă, un polonic, un cancioc (un vas de metal în formă de ibric cu coadă de lemn, fig. 1.3, b), o strecurătoare pentru vopsele, un vas pentru fiert cleiul, o sită cu ochiurile sub 1 mm² (fig. 1.3, g), un cazan sau butoi de tablă de 25—50 l capacitate.

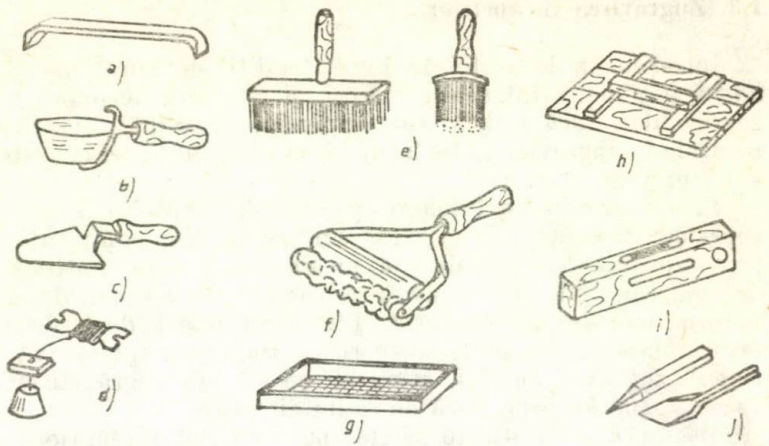


Fig. 3

Pentru aplicarea și finisarea zugrăvelilor și vopsitoriilor sînt necesare bidinele și pensule de diferite mărimi și forme (fig. 1.3, e), o riglă și o baghetă pentru liniaturi și retușuri; de asemenea, pentru realizarea desenelor pe perete sînt necesare role (fig. 1.3. f), compuse din doi cilindri de cauciuc ori burete, din care unul are imprimat pe el un desen iar celălalt servește pentru ungerea primului cilindru cu compoziția pentru zugrăvit. Pentru aplicarea desenelor pe suprafața peretelui se pot folosi și șabloane confecționate din carton, hîrtie groasă, tablă etc., care se confecționează chiar de zugravul amator, pentru una sau mai multe culori. O atenție deosebită trebuie acordată îngrijirii bidinelelor și pensulelor după folosire: bidinelele se spală bine cu apă, se lasă să se usuce, apoi părul se leagă cu sfoară ca să nu rămînă răsfirat; pensulele folosite pentru zugrăveli se spală cu apă, iar cele folosite pentru vopsitorii cu ulei sau cu lac se curăță într-un solvent (petrol, terebentină etc.), după care se lasă la uscat.

În sfîrșit, pentru a lucra la părțile superioare ale încăperilor, este nevoie de o scară dublă, cu cinci sau șapte trepte, confecționată din lemn de brad. În lipsă de scară, se va improviza o schelă, folosind o masă, scaune și cîteva scînduri, însă, în acest caz, trebuie să se lucreze cu foarte multă atenție pentru a nu cădea de la înălțime suferind accidente grave.

Dacă dorim să realizăm o productivitate superioară şi o pulverizare a compoziţiei în particule cît mai fine şi mai uniforme, va trebui să cumpărăm de la magazinele de tip „Ferometal" un aparat de stropit (vermorel) cu capacitatea de 5—10 l. Un astfel de aparat cuprinde o pompă cu funcţionare intermitentă care se acţionează cu braţele de către o persoană şi care aspiră compoziţia din rezervorul aparatului şi o refulează printr-un furtun care are la capăt un tub metalic prevăzut cu o duză de pulverizare şi un robinet de închidere.

În ceea ce priveşte materialele folosite în lucrările de zugrăveli şi vopsitorii, acestea sînt foarte multe şi variate, însă dintre acestea se vor alege numai materialele strict necesare pentru lucrarea pe care doriţi s-o realizaţi. Ceea ce trebuie reţinut este că, după rolul pe care le îndeplinesc în alcătuirea compoziţiilor, se disting următoarele categorii de materiale: pigmenţi, lianţi, lacuri, vopsele şi grunduri gata preparate; diluanţi şi solvenţi; materiale auxiliare.

Pigmenţii sînt substanţe colorate, sub formă de pulberi foarte fine, insolubile în lianţii şi solvenţii cu care se amestecă şi cu care alcătuiesc suspensii colorate numite vopsele. Cei mai uzuali pigmenţi pe care îi putem folosi sînt:

— pigmenţii albi: varul (care are şi rol de liant), huma, caolinul, creta măcinată, albul de zinc, albul de plumb (ceruza) care este însă foarte toxic şi se foloseşte numai pentru lucrări exterioare etc.;

— pigmenţii galbeni: ocrul galben (care poate fi şi roşu sau brun), galbenul de zinc, de cadmiu, de crom (este însă otrăvitor), pămîntul de Siena etc.;

— pigmenţii roşii: miniul de fier, miniul de plumb, ţinoberul (cinabrul), pămîntul de Siena ars etc.;

— pigmenţii negri: negrul de fum, grafitul, negrul de antracen, negrul de oxid de fier;

— pigmenţii albaştri: albastrul de fier (de Prusia), ultramarinul de tip T sau Z, albastrul de cobalt, azurul etc.;

— pigmenţii verzi: ultramarinul verde, verdele de oxid de crom, verdele de cobalt, pămîntul de Verona etc.;

— pigmenţii bruni: umbra (argilă colorată), pămîntul natural şi ars, sepia, maronul de oxid de fier etc.

Lianţii sînt substanţe lichide care, în straturi subţiri, expuse la aer, se întăresc, formînd o peliculă aderentă şi

astfel fixează pe suport (pe perete, lemnărie etc.) pulberile cu care au fost amestecate.

Dintre lianți, cei mai uzuali sînt lianții de apă, care se folosesc numai diluați cu apă: cleiul de oase, de piele, de cazeină, gelatina, amidonul, dextrina, varul, cimentul, sticla solubilă etc. În afară de aceștia se mai folosesc diferite uleiuri vegetale sau sintetice, rășini, emulsii de ulei în apă (pentru compoziții de zugrăvit), emulsii de apă în ulei (pentru vopsitorii). În emulsii, care sînt amestecuri (dispersii) de lianți în medii lichide, se adaugă de obicei unele substanțe denumite emulgatori, care au rolul să împiedice separarea părților componente ale emulsiei, așa cum sînt: săpunurile de sodiu, de potasiu, de calciu, de bariu, gelatina, colofoniul etc.

Lacurile, emailurile, vopselele și grundurile gata preparate sînt substanțe care se găsesc în comerț deja pregătite, eliminîndu-se astfel operațiile de preparare, ceea ce le asigură calități superioare. Dintre aceste substanțe se pot menționa: lacuri pe bază de ulei, de rășini, de spirt, de derivați celulozici, email de nitrocelulóză (Duco), vopsele tip „Linoxin", vinacet, grunduri pentru interior, grunduri pe bază de miniu etc.

Diluanții și solvenții sînt substanțe lichide folosite pentru diluarea ori dizolvarea substanțelor din compozițiile pentru vopsit; ele se aplică în funcție de natura compozițiilor cu care sînt folosite. Astfel, pentru zugrăveli și văruieli diluantul este apa; pentru vopsitorii în ulei se folosesc ca solvenți terebentina, benzenul, white-spirit-ul; pentru emailuri și lacuri se folosesc: toluenul, spirtul, acetona, butanolul etc.

Materialele auxiliare sînt cele care se folosesc pentru prepararea la locul de lucru a compozițiilor de zugrăvit și de vopsit ori pentru pregătirea suprafețelor și finisarea acestora. Din această categorie de materiale fac parte:

— săpunurile de menaj sub formă solidă sau pastă, folosite pentru spălarea suprafețelor ce urmează a fi zugrăvite și la prepararea grundurilor pentru zugrăveli;

— sicativii, care se folosesc pentru accelerarea uscării uleiurilor, lacurilor și vopselelor; miniul de fier, oxidul de mangan, acetatul de mangan, naftenații etc.;

— firnisurile, care au un rol de liant și totodată de sicativ: terebentina, alcoolul, benzina, firnisurile grase obținute din uleiuri etc.;

— materialele de umplutură, care sînt pulberi folosite în compoziții pentru a economisi uleiurile, pentru a atenua nuanțele prea tari ale unor pigmenți și pentru a da vopselelor o mai mare rezistență și durabilitate: huma, caolinul, ipsosul, calcarul, talcul, creta etc.;

— materialele pentru șlefuit și netezit suprafețele: piatra ponce naturală și artificială, piatra de frecat (cărămidă arsă), hîrtia de șlefuit, pînza de șlefuit etc.;

— materialele pentru lustruit, emulsie sau pastă.

a) *Operații pregătitoare pentru lucrări de zugrăvire și vopsire.* Înainte de a se începe operațiile de zugrăvire sau vopsire trebuie efectuate o serie de operații pregătitoare, atît în ceea ce privește condițiile de lucru, cît și în ceea ce privește efectuarea unor reparații și lucrări pentru pregătirea suprafețelor în vederea aplicării stratului de zugrăveală sau vopsea.

Aceste operații pregătitoare cuprind, în principal: protejarea mobilei și a pardoselii, scoaterea cuielor, desfacerea fisurilor, scoaterea petelor (de ploaie, de fum etc.), amplasarea diblurilor, spălarea suprafețelor, răzuirea tencuielilor și straturilor vechi de vopsea, curățarea nodurilor și așchiilor.

Protejarea mobilei și a pardoselii se face pentru a împiedica degradarea lor cu materialele folosite pentru executarea lucrărilor, precum și pentru a se evita manopera de curățire a lor.

Mobila se evacuează, pe cît este posibil, din încăperea în care se lucrează în alte încăperi sau, dacă spațiul nu permite acest lucru, se strînge în mijlocul încăperii și se acoperă bine cu o pînză, cu hîrtie de împachetat ori cu ziare vechi. La fel se procedează cu obiectele sanitare, lustrele (după ce în prealabil s-au scos globurile și becurile) și cu orice alte obiecte fixate pe pereți, care nu se pot scoate din încăpere în timpul lucrului.

Ușile trebuie să fie demontate și scoase din încăpere, iar tocurile ușilor și cercevelele ferestrelor se acoperă cu hîrtie sau ziare vechi lipite cu cocă de făină.

Parchetul sau dușumeaua se presară cu un strat gros și uniform de rumeguș de lemn.

Scoaterea cuielor din perete și din lemnărie este necesară atît pentru a asigura zugrăvirea sau vopsirea uniformă a suprafețelor, cît și pentru a împiedica agățarea bidinelei sau a pensulei.

63-1-214

BIBLIOTECA BUCUREȘTI

Repararea zidăriei și a tencuielii constă în astuparea cu mortar a tuturor golurilor, nivelarea muchiilor pereților, repararea arcadelor, înlocuirea tencuielii căzute. În acest scop se udă bine locul și se aplică mortarul cu șpaclul, nivelînd suprafața cu o bucată de șipcă dreaptă.

Deschiderea (lărgirea) fisurilor este necesară pentru a asigura o aderență bună a chitului sau mortarului cu care se astupă acestea. Deschiderea fisurilor se face cu ajutorul șpaclului, prin introducerea lamei metalice a acestuia în golul respectiv și deplasarea lamei în lungul fisurii.

Scoaterea petelor este o operație prin care se îndepărtează în special petele de ploaie și de fum.

Pentru îndepărtarea petelor de ploaie, se răzuiește zugrăveala pînă la tencuială și se aplică cu bidineaua 1—2 straturi de lapte de var preparat astfel: se diluează 0,5 kg var gras pastă în aproximativ 1 l apă, la care se adaugă 20 g sare de bucătărie (sau 40 g alaun de potasiu) și circa 50 g ipsos. După ce se usucă stratul de var, se aplică un strat de vopsea de ulei amestecată cu alb de zinc, apoi locul respectiv se zugrăvește în mod obișnuit.

Petele de fum sau suprafețele afumate se înlătură prin răzuirea peretelui pînă la tencuială, după care se curăță praful cu o perie și se spală cu apă caldă. După ce locul s-a uscat, se aplică un strat de lapte de var preparat după cum s-a arătat anterior, apoi se zugrăvește, în mod obișnuit, toată încăperea.

Amplasarea diblurilor este o operație care trebuie neapărat executată înainte de zugrăvire, pentru a nu strica aspectul acesteia. Diblurile sînt bucățele de lemn fixate în perete, în care urmează să se bată un cui sau să se înșurubeze un șurub, pentru fixarea obiectelor mai grele: tablouri, dulăpioare, oglinzi, cuiere etc. Diblurile se taie dintr-o bucată de lemn de brad, fără noduri, avînd forma unui trunchi de piramidă sau trunchi de con. Cu o daltă și un ciocan (ori cu un burghiu metalic în cazul diblurilor rotunde) se face o gaură în perete, se curăță gaura de praf, se umezește în interior cu apă și se introduce puțin ipsos, apoi se umezește diblul, se unge de asemenea cu ipsos și se introduce în gaură cu partea mai lată către fund. Se astupă bine golurile cu ipsos și se nivelează.

Spălarea suprafețelor se efectuează în cazul cînd tavanul ori pereții sînt foarte murdari. Pentru spălare se folosește o soluție de săpun în apă (circa 200 g săpun de menaj în 10 l apă caldă), care se aplică pe suprafața respectivă cu un burete sau cu bidineaua. După ce pereții s-au uscat, dacă nu s-au curățat suficient, se poate face o nouă spălare, cu un grund preparat astfel: se stinge 1,2—1,5 kg var în circa 4 l apă, apoi se adaugă treptat, în timpul stingerii, o soluție de săpun (150—200 g săpun) și ulei comestibil (25—30 g ulei) în apă, pînă la obținerea unui volum de 10 l compoziție; înainte de întrebuințare compoziția se agită bine și se strecoară printr-o sită deasă. După uscarea suprafețelor se poate zugrăvi în mod obișnuit.

Spălarea suprafețelor se execută de asemenea pentru înlăturarea zugrăvelii vechi. Cu o bidinea înmuiată în apă caldă se umezește bine peretele, apoi se freacă suprafața înmuiată cu un burete, pînă se desprinde zugrăveala veche. Buretele se spală din cînd în cînd cu apă ca să se curețe.

Operația de spălare se aplică și în cazul suprafețelor acoperite cu vopsea de ulei, lac sau email, peste care urmează să se aplice un strat nou de vopsea. Suprafața respectivă se spală cu apă și săpun, cu o soluție de sodă calcinată 5% ori cu un detergent. Apoi suprafețele se spală cu apă curată și se șterg bine cu o cîrpă.

Răzuirea suprafeței urmărește îndepărtarea totală sau parțială a straturilor de zugrăveală veche, în cazurile cînd acestea prezintă umflături și deci nu mai pot suporta un strat nou de zugrăveală. Răzuirea se execută cu șpaclul sau cu un răzuitor metalic, avînd grijă să nu se deterioreze tencuiala. Dacă straturile vechi de zugrăveală sînt numeroase, ele se umezesc în prealabil cu apă, cu ajutorul unei bidinele. Prin umezire straturile de zugrăveală se umflă și, prin răzuire se desprind ușor în fîșii. După răzuire, suprafața se șterge cu un burete înmuiat în apă curată.

Se verifică, totodată, starea tencuielii, prin ciocănire ușoară. Straturile neaderente de tencuieli se răzuiesc cu șpaclul și se curăță, apoi se repară (se astupă) cu mortar sau cu pastă de ipsos.

b) *Prelucrarea suprafețelor.* Pentru obținerea unei netezi perfecte a suprafețelor și mărirea aderenței lor la straturile de zugrăveală sau vopsea sînt necesare unele operații de prelucrare, care depind de natura compoziției care urmează

să se aplice și care urmează după operațiile de pregătire descrise anterior. Din aceste operații de prelucrare fac parte: grunduirea, chituirea, șpacluirea și șlefuirea suprafețelor.

Grunduirea este o operație simplă și constă în aplicarea cu bidineaua a unui prim strat de compoziție, de aceeași natură cu cea cu care se face și finisarea. Acest strat de grund are rolul să uniformizeze puterea de absorbție și aderență a suprafeței și să facă legătura între aceasta și stratul de zugrăveală sau vopsea care se aplică ulterior. Pentru astuparea micilor imperfecțiuni (adîncituri, asperități, fisuri etc.) ale suprafețelor rămase după pregătirea acestora, este necesară o operație de *chituire* cu pastă de ipsos, mortar sau chit de ulei, care se face după uscarea grundului. Chituirea se face cu șpaclul ținut în mîna dreaptă, în timp ce chitul se ține pe o bucățică de placaj în mîna stîngă. Din cînd în cînd se netezește locul chituit cu șpaclul ținut perpendicular pe perete. După uscarea chitului, porțiunile chituite se șlefuiesc.

Șpacluirea este o operație care se aplică pe tencuieli dacă dorim să realizăm o zugrăveală de calitate superioară sau dacă acestea se vopsesc cu ulei. Operația este destul de migăloasă: se aplică cu bidineaua cîteva straturi dintr-o compoziție de lapte de var la care se adaugă puțin ipsos, apoi se presează aceste straturi pe tencuială cu ajutorul unui șpaclu de 12—18 cm lățime. Șpaclul se ține cu mîna dreaptă, foarte puțin înclinat (aproape paralel cu suprafața peretelui), iar cu degetele de la mîna stîngă se apasă pe lama șpaclului, care se deplasează mai întîi într-o direcție, apoi perpendicular pe aceasta.

Șlefuirea se execută după solidificarea straturilor aplicate (prin grunduire, chituire, șpacluire etc.), în vederea netezirii suprafețelor și eliminării tuturor asperităților și zgîrieturilor care ar dăuna calității zugrăvelii sau vopsirii. Pentru șlefuire se folosesc piatră ponce, hîrtie sau pînză de șlefuit, piatră (cărămidă) de frecat. Dacă șlefuirea se face cu hîrtie sau pînză abrazivă, aceasta se înfășoară pe o bucată de scîndură cu care apoi se freacă suprafața respectivă. Praful rezultat de la șlefuire se curăță cu o cîrpă uscată sau cu o perie, după care se aplică o nouă grunduire, așa cum s-a arătat anterior.

c) *Operații de spoire și zugrăvire.* Aceste lucrări se aplică atît în interiorul locuinței, cît și în exterior.

Spoielile sînt zugrăveli în care liantul este varul stins, sub formă de lapte de var, care ține loc și de pigment alb. Spoielile se pot aplica atît pe tencuieli, cît și pe cărămidă, pe betoane și chiar pe lemn, dacă nu este rindeluit. Spoielile se folosesc în bucătării, băi, debarale, cămări, magazii etc.

Pentru executarea operației de spoire se efectuează, mai întîi, toate operațiile pregătitoare menționate anterior (protejarea mobilei, scoaterea cuielor, repararea zidăriei și tencuielii, amplasarea diblurilor etc.), se umezesc cu apă și se chituiesc toate crăpăturile, fisurile, scobiturile etc., folosind pastă de ipsos și se umezește suprafața de zugrăvit cu apă din abundență cu ajutorul unei bidinele sau cu pompa de stropit. Apoi se aplică un strat de grund cu bidineaua, avînd grijă ca stratul aplicat să fie subțire și uniform pe întreaga suprafață, fără a lăsa dîre cu bidineaua; direcția de deplasare a bidinelei va fi orizontală pentru pereți și transversală pe direcția luminii pentru plafon; grundul se aplică de 2—3 ori lăsînd suprafața să se usuce de fiecare dată. Compoziția pentru grund se prepară de obicei din var stins, astfel: 2,5 kg pastă de var se diluează cu 5 l de apă, iar în acest lapte de var se adaugă 100 g sare de bucătărie și apă pînă la obținerea unui volum de 10 l compoziție, amestecînd în acest timp continuu; înainte de aplicare, compoziția se trece printr-o sită deasă. O altă compoziție pentru grund se obține din 2,5 kg pastă de var diluat în 5 l apă, în care se adaugă 200 g alaun de potasiu dizolvat în prealabil în apă clocotită; la această compoziție se adaugă apă pînă la un volum de 10 l, amestecînd permanent.

După uscarea straturilor de grund, se aplică stratul vizibil de compoziție de var, folosind, de asemenea, bidineaua ori pompa de stropit. Bidineaua se deplasează în aceleași direcții ca și la aplicarea grundului, însă retușările stratului aplicat se fac în direcții perpendiculare celor de la grunduire. Înainte de aplicare, compoziția de var se agită bine și se strecoară prin sită. Compoziția pentru stratul vizibil se prepară astfel: peste 3 kg pastă de var se toarnă 5 l apă, iar în acest lapte de var se adaugă 100 g sare de bucătărie dizolvată în prealabil în apă clocotită; apoi 250—300 g pigmenți (în special de nuanță albastră), înmuiați cu 24 ore înainte de întrebuințare, se introduc treptat în compoziție, amestecînd continuu, după care se adaugă apă pînă la cantitatea de 10 l. În cazul spoielilor pe suprafețe exterioare ori pe suprafețe

lemnoase se poate folosi o compoziție similară, în care în loc de sare de bucătărie se adaugă circa 100 g ulei de in fiert ori lapte de vacă, din care s-a scos smîntîna (circa o parte lapte de vacă la 15 părți lapte de var), care contribuie la creșterea rezistenței spoielii la intemperii.

În cazul în care spoiala a fost efectuată în bune condiții, suprafețele sînt acoperite cu un strat continuu, uniform și mat, de aceeași nuanță, fără pete, dîre sau dungi lăsate de bidinea. Pentru a se asigura o calitate superioară a spoielii vă recomadăm, în afară de respectarea operațiilor descrise anterior, următoarele prevederi: evitați folosirea de materiale de calitate inferioară ori var stins de curînd; nu aplicați straturile succesive de grund ori de compoziție pînă cînd stratul anterior nu s-a uscat foarte bine; nu aplicați grundul peste porțiuni de tencuială ori de zidărie neîntărite și neuscate complet. În afară de aceste recomandări este necesar să se evite lucrările de spoire pe vreme umedă, pe timp de ploaie, pe arșiță puternică, pe vreme cu vînt puternic, pe timp friguros (sub +5°C), precum și dimineața prea devreme (în zori) ori seara prea tîrziu (cînd se lasă roua), deoarece toate aceste condiții de temperatură și umezeală influențează negativ absorbția stratului de compoziție de către tencuială și deci calitatea lucrării.

Zugrăvelile cu compoziții de apă și clei se aplică în special pe suprafețele tencuite și numai în interiorul locuinței, deoarece nu sînt rezistente la umiditate și nici la uzură.

Pentru realizarea acestei zugrăveli este necesar, mai întîi, să se efectueze operațiile pregătitoare prezentate anterior, după care se începe prelucrarea suprafeței aplicînd un prim strat de grund. Această grunduire se aplică într-un strat subțire, continuu și uniform, cu bidineaua ori cu pompa de stropit. La grunduirea manuală se înmoaie bidineaua în compoziție, se stoarce bine pe marginea vasului și se deplasează apoi cu mișcări orizontale pe suprafața peretelui. Grundul se poate prepara astfel: se înmoaie 250 g clei în apă rece timp de 8—10 ore, apoi se dizolvă în 2—3 l de apă fierbinte; se dizolvă separat 125 g alaun de potasiu (piatră acră) în apă și, tot separat, 250 g săpun de rufe în apă fierbinte; se introduce apoi soluția de alaun de potasiu în soluție de clei fierbinte, amestecînd continuu; se introduc 30 g ulei de in fiert în soluția fierbinte de săpun, obținîndu-se o emulsie

de ulei și săpun, în care se adaugă apoi soluția de clei și alaun; se amestecă în tot timpul preparării compoziției și se adaugă apă pînă compoziția s-a răcit; apoi se toarnă 1—2 kg humă (sau cretă) și apă pînă, la obținerea unui volum de 10 l de compoziție; înainte de întrebuințare, grundul se strecoară printr-o sită foarte deasă (900 ochiuri/cm^2). Un alt grund, uzual folosit, se prepară astfel; se sfărîmă în bucățele mărunte 200 g de clei animal și se pun în apă să se înmoaie timp de 24 ore; apoi se fierbe cleiul la „bain marie", amestecînd continuu; se pun la înmuiat în apă 4 kg humă și după circa 5 ore se adaugă cleiul fiert, 100 g ulei vegetal și apă pînă la volumul de 10 l; se amestecă circa 30 g pigment (de culoare dorită) cu apă, se freacă bine și se pune într-o bucată de pînză care se strînge ca un săculeț, apoi se cufundă și se agită în vasul cu compoziția pregătită, pînă se obține nuanța dorită; înainte de întrebuințare compoziția se strecoară printr-o sită deasă (900 ochiuri/cm^2). După ce se aplică acest grund, se lasă se se usuce, apoi se aplică un strat de soluție de săpun (preparată din 300 g săpun în 5 l apă, strecurată printr-o sită deasă).

După uscarea completă a suprafeței grunduite, se chituiesc toate defecțiunile care se observă (fisuri, crăpături, adînciturі etc.), cu ajutorul unui șpaclu. De obicei pentru chituire se folosește pastă de ipsos sau pastă de ipsos amestecată cu lapte de var (în părți egale) care se prepară în cancioc (fig. 3,b). La prepararea chitului este necesar să se aprecieze bine cantitatea necesară, deoarece pasta de ipsos după circa 5 minute se întărește și nu mai poate fi aplicată, iar pasta de ipsos cu lapte de var poate fi folosită cel mult după 20 minute de la preparare. După ce suprafața chituită s-a uscat, se șlefuiește cu piatră ponce ori cu alt material din cele indicate anterior că se folosesc pentru șlefuire, se înlătură praful cu o cîrpă sau o perie, apoi, deasupra zonelor chituite, se mai aplică un strat de grund.

Dacă dorim o zugrăveală de calitate foarte bună se poate executa o șpacluire a tencuielii, procedînd așa cum s-a arătat anterior, după care se șlefuiește întreaga suprafață, se curăță de praf cu o cîrpă și se aplică a doua grunduire.

Acest ciclu de chituire-șlefuire-șpacluire-șlefuire se poate repeta, îmbunătățindu-se astfel aspectul final al zugrăvelii, deoarece suprafața devine din ce în ce mai netedă. Materia-

lele folosite pentru șlefuire se aleg, pentru diferitele operații succesive, cu o granulație din ce în ce mai fină.

În sfîrșit, după toate aceste lucrări de pregătire și de prelucrare a suprafeței și după uscarea completă a ultimului strat de grund, se poate aplica stratul vizibil de zugrăveală. Zugrăvirea manuală cu bidineaua se execută în același fel ca spoirea manuală; se recomandă ca zugrăvirea pereților să se realizeze deodată pe întreaga înălțime a încăperii. În acest fel se evită formarea de dungi care apar atunci cînd partea superioară a suprafețelor se usucă înaintea aplicării compoziției în partea inferioară. Eventual aceasta se poate evita lucrînd simultan două persoane; una pe scară, la partea superioară, cealaltă stînd în picioare, la partea de jos a încăperii. Zugrăvirea cu pompa de stropit se execută, de asemenea, similar ca la spoieli; se va urmări ca presiunea în rezervorul aparatului să fie de 4—5 atmosfere.

Operația de zugrăvire se începe întotdeuna cu plafonul, apoi pentru zugrăvirea pereților se pornește de la un colț al încăperii și se continuă operația pe ceilalți pereți pînă se termină la același colț; dacă este necesară o pauză neprevăzută în timpul lucrului se va urmări să se întrerupă zugrăvitul numai la unul dintre colțuri. În acest fel se evită apariția dungilor în locurile de suprapunere a începutului și a sfîrșitului lucrării.

Compoziția pentru stratul vizibil de zugrăveală se prepară după cum urmează: se sfărîmă 400 g clei în bucățele mărunte și se pune la înmuiat în apă, circa 24 ore; se înmoaie de asemenea 10 kg humă în 18—20 l apă; pentru lucrări mai îngrijite se poate folosi praf de cretă sau caolină în locul humei; se înmoaie separat fiecare pigment și se freacă bine fiecare; prepararea compoziției se începe luînd ca bază humă, peste care se toarnă pigmenții aleși de dumneavoastră, introducînd întîi pigmentul a cărui culoare predomină și apoi ceilalți pigmenți în ordinea descrescîndă a cantității pînă se obține nuanța dorită, amestecînd continuu; pigmenții cu putere de colorare mare se înmoaie în apă fierbinte și se introduc într-un săculeț care se ține în compoziție numai pînă se obține nuanța dorită; nuanța de culoare a compoziției se încearcă pe o bucată de hîrtie care trebuie lăsată să se usuce; în compoziția astfel preparată se toarnă soluția de clei în proporție de 1 la 10 în greutate, după care se agită bine și se strecoară printr-o sită deasă (900 ochiuri/cm^2). Trebuie

menționat că, față de proporția indicată de soluție de clei care se toarnă în compoziție, este necesar ca, pentru suprafețele care sînt mai puțin expuse la atingere de către persoanele din locuință (cum sînt tavanele și pereții cu socluri acoperite cu vopsea sau faianță), să se folosească compoziții cu mai puțin clei, deoarece încleierea prea mare a compoziției influențează claritatea culorii și poate produce pete.

Zugrăvelile executate într-o singură culoare poartă denumirea de zugrăveli simple și se folosesc din ce în ce mai mult în locuințele moderne. Uneori se pot stabili diferite nuanțe de culori pentru fiecare perete; în aceste cazuri trebuie avut grijă să nu se producă suprapuneri de compoziție în locurile de demarcație, în care scop se folosesc benzi late de carton sau rigle de placaj, care se susțin cu mîna de perete, în locurile de demarcație.

Dacă însă dorim ca pereții să fie decorați cu diferite desene, acestea se vor aplica peste zugrăveala simplă, care va constitui fondul zugrăvelii decorative. Demarcarea între plafon și pereți între două porțiuni cu nuanțe diferite ori între soclu (partea de jos a peretelui) și restul suprafeței peretelui se face cu o linie orizontală de culoare potrivită, care se trage cu o pensulă, folosind o riglă dreaptă. Dacă soclul a fost vopsit cu vopsea de ulei (așa cum se procedează, de exemplu, în baie, bucătărie etc.), iar restul peretelui este zugrăvit, linia de demarcație se va trage neapărat cu compoziție de apă și clei și *nu* cu vopsea de ulei care produce pete pe stratul de zugrăveală. În cazul cînd liniile de demarcație se trag vertical, se obțin pe suprafața peretelui așanumite oglinzi, care se pot decora după dorință.

Desenele decorative se pot executa prin diferite procedee, dintre care menționăm rostogolirea de rulouri din pînză de sac ori din piele de căprioară sau de role din cauciuc și utilizarea de șabloane.

Pentru confecționarea unui rulou din pînză de sac sau din piele de căprioară, se taie o bucată de material de circa 30 × 30 cm și se răsucește un sul, care se leagă cu o sfoară trecută pe deasupra în spirală. Se înmoaie ruloul în compoziția de zugrăvit (în general de altă culoare decît fondul), se stoarce, apoi se rostogolește cu mîna pe suprafața peretelui, începînd de sus în jos și de la un colț al încăperii. Dacă dorim să folosim mai multe culori, fiecare culoare se va aplica nu-

mai după ce s-a uscat complet culoarea dată anterior și după ce ruloul de pînză s-a spălat bine în apă. Prin decorare cu rulouri din pînză de sac sau piele de căprioară se obțin desene de formă neregulată, care imită marmura.

În mod similar se procedează pentru decorarea pereților cu role de cauciuc (fig. 3,f), cu care se pot aplica linii, flori, figuri geometrice sau figuri de formă neregulată, într-una sau mai multe culori, pentru fiecare culoare fiind necesară o rolă.

La decorarea cu rulouri sau role, se va avea grijă ca fîșiile succesive care se trag pe perete să nu se suprapună ori să fie strîmbe.

Combinații frumoase de culori și desene se pot obține și prin folosirea șabloanelor din carton, hîrtie groasă, materiale plastice etc., care se sprijină de perete, iar compoziția de zugrăvit pătrunde prin golurile din șabloane. Pentru desenele în mai multe culori sînt necesare mai multe șabloane, cîte unul pentru fiecare culoare. Aceste șabloane le puteți confecționa singuri: se desenează pe o hîrtie modelul decorativ dorit, în interiorul unui dreptunghi de circa 20 × 60 cm, apoi se colorează fiecare zonă a desenului; după aceea se copiază pe calc contururile ce revin unei singure culori și se decupează cu foarfeca; pe un șablon de 23 × 63 cm se aplică hîrtia de calc și se copiază contururile decupate în aceasta, după care se decupează contururile desenate pe șablonul propriu-zis; se procedează la fel pentru fiecare culoare, obținîndu-se un set de șabloane, care trebuie păstrate totdeuna la un loc și numerotate în ordinea aplicării lor. Pentru a se evita așezarea șabloanelor pe perete deplasate unul față de cel anterior, aproape de colțurile fiecărui șablon trebuie executată cîte o gaură, care va permite apariția pe perete a unor puncte de reper. La aplicarea șablonului următor se vor identidica prin găurile din acesta punctele lăsate de șablonul anterior.

Decorarea cu șabloane se face folosind o compoziție mai vîscoasă decît cea obișnuită, procedînd în felul următor: se ia o bucată de sfoară și se introduce în praf de cretă, apoi o persoană ține un capăt al sforii și îl sprijină pe perete, iar altă persoană apucă de celălalt capăt și, după ce verifică paralelismul sforii cu muchia de îmbinare a tavanului cu peretele, o scutură brusc pentru a lăsa pe perete o linie dreaptă care

va servi ca linie de reper pentru mișcarea șabloanelor de-a lungul suprafeței; se aplică apoi, începînd de sus în jos, șablonul nr. 1, iar cu o pensulă înmuiată în compoziție (și stoarsă pe marginea vasului) se dă pe deasupra șablonului; se ridică șablonul de pe perete, se șterge cu o cîrpă și se aplică pe locul următor; după ce, procedînd astfel, s-a acoperit întreaga suprafață cu primul șablon, se lasă să se usuce compoziția aplicată, apoi se începe lucrul cu șablonul următor.

La sfîrșitul întregii lucrări de decorare, se retușează cu pensula toate părțile de desen neclare sau rănase nezugrăvite, sprijinind mîna în care se ține pensula pe o baghetă, care se ține cu cealaltă mînă în poziție rezemată cu un capăt pe perete.

Zugrăvelile cu „Vinarom" (vinacet) sînt tot mai mult căutate datorită calităților deosebite pe care le au: rezistență bună la agenți atmosferici, durabilitate, rezistență la uzură, impermeabilitate pentru apă și permeabilitate pentru vapori, întreținere ușoară etc. Astfel de zugrăveli se execută, de obicei, în bucătărie, baie, holuri, balcoane etc.

Operațiile necesare pentru obținerea unei zugrăveli de bună calitate cu „Vinarom" sînt următoarele:

— se execută lucrările de pregătire a suprafețelor, în același mod ca pentru celelalte zugrăveli;

— se aplică cu bidineaua un strat de grund, care are aceeași compoziție ca și stratul vizibil, însă este mult mai diluat (o parte compoziție la două părți apă); înainte de întrebuințare, compoziția se amestecă bine și se strecoară prin sită;

— după uscarea grundului (circa 2 ore), se chituiesc toate fisurile, crăpăturile, găurile etc., folosind pastă de ipsos ori pastă de ipsos cu lapte de var, care se aplică cu șpaclul; apoi întreaga suprafață se șlefuiește și se șterge cu o cîrpă ori o perie;

— se aplică cu bidineaua un strat de grund, care cuprinde o parte compoziție și două părți apă, apoi se lasă să se usuce;

— se aplică cu bidineaua un strat de zugrăveală, care cuprinde compoziție și apă în părți egale;

— se aplică cu bidineaua al doilea strat de zugrăveală, care cuprinde numai compoziție nediluată.

Zugrăvirea cu „Vinarom" nu se execută pe vreme rece, temperatura aerului trebuind să fie de minimum 15°C.

După terminarea lucrului, bidineua sau pensulele trebuie spălate bine cu apă caldă. Cantitatea de compoziție necesară se calculează luînd în considerare că se consumă circa 400 g pe metrul pătrat de suprafață.

d) *Criterii de alegere a culorilor zugrăvelilor.* Printre factorii care participă la crearea unei ambianțe plăcute în locuință, un rol important îl are coloritul pereților. Culoarea nu este numai un element decorativ, ci determină anumite stări psihice, diferite nuanțe de culori putînd produce reacții psihice diferite. S-a ajuns astfel la noțiunea de *culoare funcțională*, prin care se înțelege însușirea culorilor de a produce anumite senzații.

Din acest punct de vedere se pot distinge următoarele grupe de culori:

— culori calde (roșu, portocaliu, galben) și culori reci (albastru, verde, albastru-verde, albastru-violet, gri), determinate de asocierea care se face între acestea și foc (cald) sau apă (rece);

— culori stimulatoare (culorile calde și nuanțele vii) și culori liniștitoare (culorile reci și nuanțele pastel);

— culori care dau senzația de apăsare și greutate (culorile închise) și care dau senzație de ușurință (culorile deschise);

— culori care dau senzația de apropiere (culorile închise și calde) și culori care dau senzația de depărtare (nuanțele deschise).

În afară de efectul psihologic, unele culori determină modificări de ordin fiziologic, ca de exemplu: roșul face să crească tensiunea musculară, stimulează presiunea sîngelui și ritmul respirației, galbenul favorizează metabolismul etc. De asemenea, culorile diversifică formele, contururile, luminozitatea.

De aceea, la alegerea culorilor pereților și tavanelor trebuie să se țină seamă de destinația încăperii respective, de poziția ei față de punctele cardinale, de modul de iluminare, de dimensiunile încăperii și chiar de vîrsta și personalitatea locatarului; este bine, totodată, să se armonizeze culoarea încăperii cu cea dominantă a mobilei și tapițeriei, urmărindu-se obținerea unei armonii coloristice.

Ținînd seamă de destinația încăperii se pot recomanda următoarele:

— pentru camera de zi: pereții ocru-gălbui și tavanul alb:

— pentru camera de studiu: pereții verde pastel, albastru pastel sau albastru-verde și tavanul alb;

— pentru dormitor: pereții și plafonul în nuanțe pastel de verde și albastru; pentru tavan trebuie evitată culoarea albă care poate deveni obositoare pentru cel culcat în pat;

— pentru sufragerie: pereții și tavanul în culori calde (nuanțe între portocaliu deschis și vișiniu), care stimulează pofta de mîncare;

— pentru camera copiilor trebuie să se țină seamă de vîrsta acestora: pînă la 10—12 ani ei preferă culorile vii, contrastante și calde, apoi gusturile trec spre culorile reci.

Ținînd seamă de poziția încăperilor față de punctele cardinale se folosesc următoarele culori:

— pentru camerele orientate spre răsărit: crem deschis, gri-bej, gri-albastru deschis;

— pentru cele orientate spre apus: albastru deschis, crem-gălbui;

— pentru cele orientate spre sud: nuanțe pastel de verde, albastru, gri;

— pentru cele orientate spre nord și holurile întunecoase: nuanțe deschise de galben, portocaliu, vișiniu.

De asemenea, se recomandă ca în camerele mici să se folosească culori luminoase, deschise; în încăperile scunde, tavanul este bine să aibă o culoare rece, deschisă, iar pereții să aibă tapet cu linii verticale; în încăperile înalte tavanul poate avea o culoare caldă cu un ton mai închis, iar pereții culori reci sau tapet cu motive orizontale.

În cazul folosirii de culori combinate, pentru crearea unui echilibru spațial, culorile închise, grele, se așază în partea inferioară a încăperii, iar cele deschise, ușoare, luminoase, în părțile superioare. În același scop, trebuie avut grijă ca stofele de mobilă să nu producă efecte coloristice stridente, să nu aibă desene mari și multicolore.

În ceea ce privește zugrăvirea pereților cu diferite desene florale sau geometrice (folosind șabloane sau role), este de menționat că, în afara avantajului practic al acoperirii unor

eventuale defecte ale suprafeței pereților sau ale finisajului, aceasta are ca efect, în general, obosirea ochiului.

Astfel, evitarea unui număr prea mare de culori în aceeași încăpere și alegerea lor în funcție de una dominantă, odihnește ochiul și creează sentimentul de intimitate și confort.

1.4. Tencuieli decorative

Finisarea pereților prin spoire sau zugrăvire este deseori înlocuită, mai ales la fațade, prin aplicarea unor tencuieli decorative.

Aspectul estetic al tencuielilor decorative se obține atît prin compoziția mortarului, cît și prin modul de aplicare și de prelucrare a stratului vizibil.

La executarea tencuielilor decorative, amestecul uscat al mortarului pentru stratul vizibil trebuie pregătit tot deodată pentru a nu se obține diferențe de nuanță nedorite. Eventualele întreruperi ale lucrului trebuie să aibă loc, pe cît este posibil, la limitele pereților, panourilor, ale ornamentațiilor, profilurilor etc. Se vor lua măsuri speciale pentru mărirea aderenței stratului vizibil de stratul de grund, precum și pentru protejare împotriva arșiței, deoarece erorile de execuție nu se pot îndrepta fără a se dăuna aspectului lucrării.

După modul de execuție se disting, în principal, următoarele tencuieli decorative; tencuieli decorative simple, tencuieli stropite, tencuieli de piatră artificială.

Tencuielile decorative simple sînt tencuieli obișnuite, aplicate cu drișca, la care, în mortarul pentru stratul vizibil (denumit tinci), se adaugă un pigment de culoarea dorită. Mortarul pentru stratul vizibil conține nisip fin, cu granule pînă la 1 mm. Circa o treime din nisip se poate înlocui cu praf de piatră.

Stratul vizibil se aplică după ce stratul de grund este complet uscat. Mortarul pentru stratul de grund are aceeași compoziție ca mortarul de zidărie (prezentat anterior). Înainte de aplicarea stratului vizibil, grundul se stropește cu apă. După aplicare, mortarul se netezește cu drișca.

Dacă în mortarul pentru stratul vizibil se adaugă nisip cu granule mari pînă la 3 mm, se va obține o suprafață a

tencuielii cu zgîrieturi uniforme, deoarece granulele mari de nisip, prinse sub drișca de lemn, lasă pe suprafața tencuielii urme de zgîrieturi.

Tencuielile stropite sînt cele la care stratul vizibil se aplică peste grund prin aruncarea mortarului cu mătura sau cu peria. Suprafața ce se obține este zgrunțuroasă și nu necesită prelucrări ulterioare.

Mortarul pentru stratul vizibil este mortar pentru tencuieli obișnuite, la care, în laptele de var sau în ciment s-a adăugat un pigment. Stratul vizibil se aplică într-un singur strat ori în două straturi pentru a se obține stropi cît mai mărunți. Stropirea se face cu mătura (fig. 4,a) sau cu peria (fig. 4,b).

Mătura se înmoaie în mortar și apoi, ținînd un băț în fața suprafeței de tencuit, la o distanță de circa 25 cm, se lovește mătura de băț, iar mortarul se împrăștie sub formă de stropi pe suprafața peretelui. Mătura folosită în acest scop trebuie să aibă firele de aceeași lungime și grosime, ca să se obțină stropi de mărime egală și uniform răspîndiți. Stropirea se

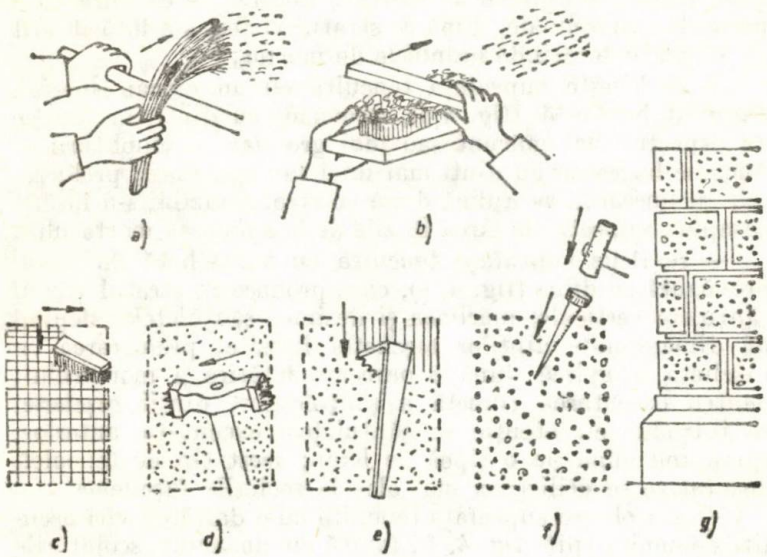


Fig. 4

continuă, revenindu-se în locurile în care nu s-a acoperit complet grundul, pînă se obține un aspect uniform.

Stropirea cu peria se face astfel: se moaie părul periei în mortarul fluid, se scutură surplusul de mortar, se apropie peria de suprafața de tencuit și se rîcîie vîrfurile perilor cu o șipcă de lemn, mișcarea fiind dinspre perete înspre executant. Peria trebuie să aibă părul lung și tare (din paie de orez). Stropirea se continuă pînă se obține o suprafață uniformă. Tencuiala stropită cu peria este mai fină decît cea stropită cu mătura.

Tencuielile din piatră artificială au stratul vizibil astfel prelucrat încît să fie asemănător cu piatra naturală, datorită cărui motiv au și primit denumirea respectivă.

Tencuielile de piatră artificială se prelucrează în cîmp continuu sau după împărțirea suprafeței în dreptunghiuri, prin rosturi denumite asize, pentru a imita blocurile de piatră (fig. 4, g). Suprafața tencuielii se prelucrează folosind una din metodele următoare:

— se freacă suprafața tencuită cu o perie de sîrmă moale (fig. 4,c) pentru îndepărtarea stratului de lapte de ciment care acoperă granulele de mortar; frecarea se execută cu o perie de sîrmă moale, după ce stratul vizibil s-a întărit atît cît să nu se desprindă granulele de mortar;

— se lovește suprafața tencuită cu un ciocan special, denumit bucceardă (fig. 4,d), prevăzut cu dinți; în funcție de aspectul mai mărunt sau mai grosolan al ciopliturii se folosesc bucearde cu dinți mai mici sau mai mari; prelucrarea cu bucearda se aplică după ce stratul vizibil s-a întărit complet, respectiv la circa 10 zile de la aplicarea mortarului;

— se rîcîie suprafața tencuită cu o rașchetă de metal prevăzută cu dinți (fig. 4, e), care produce în stratul vizibil șănțulețe verticale; mărimea și desimea șănțulețelor depind de dimensiunile dinților rașchetei folosite; prelucrarea cu rașcheta se aplică după o oarecare întărire a mortarului; pentru executarea corectă a șănțulețelor, dinții rașchetei se introduc cu atenție în șănțulețele executate anterior, sprijinind mîna pe o șipcă de lemn; acest tip de tencuieli decorative se utilizează mai ales la soclurile fațadelor;

— se scobește suprafața tencuită cu o daltă cu vîrf ascuțit, denumită șpiț (fig. 4, f), lovită cu ciocanul; scobiturile pot fi mai adînci sau mai puțin adînci, după cît de puternice

sînt loviturile ciocanului, iar desimea lor se alege după dorință; prelucrarea cu șpițul se folosește în special la soclurile clădirilor și se aplică după întărirea completă a mortarului.

Dacă suprafața tencuită se împarte în asize (fig. 4, g), rosturile care delimitează dreptunghiurile se execută înaintea întăririi mortarului. În acest scop se folosesc șipci de lemn de secțiune trapezoidală, care se așază cu baza mică spre grund, iar între ele se aplică mortarul stratului vizibil. Se va urmări ca mortarul să pătrundă în toate colțurile, lovind ușor cu mistria pînă apare la suprafață laptele de ciment. Tencuiala dintre rosturile umplute cu șipci se nivelează cu drișca. După 24 ore, se scot șipcile și se repară colțurile rupte ale tencuielii, apoi se prelucrează folosind una din metodele prezentate anterior.

Pentru tencuielile din piatră artificială, grundul se execută din mortar de ciment preparat în proporție de 600 kg ciment și 0,05 m^3 var pentru 1 m^3 de mortar. După aplicare, grundul se crestează cu linii paralele, distanțate la circa 5 cm, și se udă cu apă de 2—3 ori pe zi, timp de 5—6 zile. Apoi se lasă să se usuce timp de 8—10 zile, se stropește cu apă și se aplică stratul vizibil în 1—2 straturi. Mortarul pentru stratul vizibil se prepară din griș de piatră, ciment în proporție de 600 kg la 1 m^3 de mortar și, după caz, un colorant. Mărimea granulelor de griș de piatră este de 0,5—5 mm și se stabilește prin cernere cu o sită în funcție de aspectul final dorit pentru tencuiala respectivă.

Grosimea stratului vizibil al tencuielii este de 5—7 mm pentru prelucrarea prin frecare cu peria de sîrmă, circa 10 mm pentru prelucrare cu bucearda sau rașcheta și 20—30 mm pentru cele prelucrate cu șpițul.

1.5. Lucrări de vopsitorie

Prin lucrări de vopsitorie se înțeleg lucrările de acoperire a suprafețelor cu o peliculă de vopsea, lac sau email. Suprafețele care se acoperă cu vopsea pot fi: tencuiala pereților, tîmplăria ușilor și ferestrelor, radiatoarele și conductele, balustradele, grilele și parapetele metalice, tavanele de lemn, dușumelele etc. Din cele arătate rezultă, deci, că suprafețele pe care se aplică lucrări de vopsitorie pot fi suprafețe

din tencuială, din lemn și din metal, pentru fiecare din aceste categorii fiind necesare unele lucrări specifice.

Vopsitoriile pe suprafețele tencuite se execută în unele încăperi în care, datorită destinației lor, se produc abur și vapori, sar stropi de grăsime, există posibilitatea atingerii dese cu mîinile a pereților etc. și deci zugrăvelile obișnuite s-ar degrada foarte ușor. Astfel de încăperi sînt bucătăria, baia, spălătoria, încăperile sanitare, holurile etc. Suprafețele vopsite sînt mult mai rezistente și pot fi curățate ușor prin spălare. Au însă dezavantajul că vopseaua acoperă porii tencuielii, ceea ce împiedică pătrunderea naturală a aerului în încăpere, din care motiv nu se acoperă cu vopsea întreaga suprafață a pereților, ci numai partea inferioară a acestora (circa 1,30—1,80 m), respectiv soclul.

Operațiile care se execută în lucrările de vopsitorie cu vopsele de ulei a tencuielilor și succesiunea lor este următoarea:

— se efectuează toate lucrările de pregătire a suprafețelor, prezentate anterior, pentru ca acestea să nu prezinte defecte și vopseaua să adere cît mai bine;

— se aplică un strat de vopsea de ulei cu pensula, care se impregnează în întreaga suprafață și în special în dreptul crăpăturilor deschise; în timpul aplicării vopselei pensula se ține cu mîna dreaptă în poziție perpendiculară pe suprafața peretelui; se va avea grijă ca, după înmuierea pensulei în vopsea, să se șteargă surplusul pe marginea cutiei ca să nu se producă scursuri;

— după impregnarea suprafețelor, toate crăpăturile, fisurile, denivelările, urmele de cuie și de dibluri etc. care se mai observă se chituiesc cu chit de ulei, aplicat cu șpaclul: chitul se prepară din 1 l ulei de in, în care se adaugă treptat, amestecînd continuu, circa 100 g soluție de clei 10%, iar în această emulsie se adaugă praf de cretă pînă se obține o pastă de consistența necesară aplicării pe perete;

— se lasă chitul să se usuce, apoi se șlefuiește toată suprafața impregnată și în special porțiunile chituite, cu o bucată de hîrtie abrazivă: praful rezultat se curăță cu o cîrpă uscată sau cu o perie;

— dacă se urmărește obținerea unei lucrări de calitate superioară, se aplică, asemănător zugrăvelilor, o șpacluire a suprafețelor, cu chit de ulei pentru șpacluit; acest chit se prepară din 0,9 l ulei de in fiert, în care se introduc, ameste-

cînd continuu, 50 g sicativ naftenic, 180 g soluție de clei 10%, 20 g săpun de rufe și circa 4 kg praf de cretă; chitul se întinde pe întreaga suprafață și se netezește bine cu șpaclul, astfel încît să rezulte un strat subțire și uniform;

— după uscarea suprafețelor șpacluite, acestea se șlefuiesc din nou cu hîrtie abrazivă fină, apoi se șterg cu o cîrpă uscată; dacă dorim să se obțină o suprafață foarte netedă, în loc de hîrtie abrazivă, se folosește pentru șlefuire piatra ponce; în acest caz, se umezește cu apă suprafața și se freacă uniform cu piatra ponce, iar materialul rezultat de la șlefuire se șterge cu un burete umed, după care se spală suprafața cu apă și se lasă să se usuce;

— se aplică cu pensula un strat de grund, preparat din circa 0,8 kg pastă de vopsea de ulei în care se adaugă treptat, amestecînd continuu, 1 l ulei de in fiert; stratul de grund trebuie să fie cît mai subțire și uniform, fără dîre, dungi, întreruperi;

— după ce s-a uscat grundul, se poate executa, după voie, o nouă șlefuire a suprafeței, apoi se aplică stratul vizibil de vopsea; direcția de întindere a vopselii trebuie păstrată aceeași tot timpul, iar vopsirea se începe cu porțiunile mici și mai greu accesibile, după care se trece la suprafețe mai mari;

— după uscarea primului strat de vopsea, se mai aplică unul sau două straturi de vopsea; fiecare nou strat se aplică prin deplasarea pensulei în direcție prpendiculară față de direcția de aplicare a stratului anterior.

În cazul cînd suprafața care trebuie vopsită are o vopsea veche în bună stare, aceasta nu trebuie îndepărtată, ci peste ea se aplică un chit de șpacluire, apoi se șlefuiește și se aplică 1—2 straturi de vopsea.

După ce s-au terminat toate lucrările de vopsitorie, se spală bine pensulele cu terebentină sau petrol lampant, apoi se pun la păstrare într-o cutie, în poziție suspendată.

Vopsitoriile pe lemn se aplică în special pe tîmplăria ușilor și ferestrelor, cînd acestea sînt confecționate din lemn de esență slabă (brad, molid etc.); tîmplăria din lemn de esență tare nu se vopsește, ci se lăcuiește sau se lustruiește.

Tîmplăria ușilor și ferestrelor se vopsește atît în interior cît și în exterior; în interior cu vopsea de culoare deschisă, iar în exterior cu vopsea de culoare mai închisă, care rezistă la praf și murdărie.

Vopsirea tîmplăriei care are o vopsea veche în bună stare se face numai prin aplicarea cu pensula a 1—2 straturi noi de vopsea. Dacă vopseaua veche este cojită, crăpată, umflată etc., se curăță bine prin răzuire cu șpaclul ori prin ardere cu lampa de benzină. În cazul folosirii lămpii cu benzină, aceasta se aprinde, apoi se ține în mîna stîngă și se plimbă pe deasupra suprafeței vopsite ca să se înmoaie vopseaua; nu trebuie ținută flacăra prea mult într-un loc ca să nu se ardă lemnul; vopseaua înmuiată se răzuiește cu șpaclul ținut în mîna dreaptă.

După curățarea vopselei vechi, se șlefuiesc bine suprafețele cu hîrtie sau pînză abrazivă, iar praful rezultat se curăță cu o perie. Apoi se scot cuiele ori se adîncește floarea capetelor cuielor prin lovituri cu ciocanul și se începe chituirea crăpăturilor, fisurilor, găurilor, urmelor, marginilor teșite etc. Pentru chituire se folosește pastă din chit cu ulei. Se șlefuiește suprafața chituită, se aplică un strat de grund și, după uscarea acestuia, se aplică 1—2 straturi de vopsea.

Vopsitoriile pe metal sînt cele care se aplică pe radiatoare, conducte, balustrade, grile, parapete ori pe tîmplăria de metal a ferestrelor și ușilor.

Pregătirea suprafețelor metalice constă în curățarea de rugină, grăsimi și pete, prin frecare cu o perie de sîrmă de oțel și cu hîrtie abrazivă, după care se răzuiesc cu șpaclul straturile vechi de vopsea cojite și crăpate. Apoi se șterg de praf cu o cîrpă uscată, se aplică un strat de grund (miniu de fier sau de plumb, galben de zinc etc.) și 2—3 straturi de vopsea. În locurile greu accesibile (în special la radiatoare) se folosește o pensulă cu coadă încovoiată.

1.6. Acoperirea pereților cu tapet

În locul lucrărilor de zugrăvire și vopsire se folosește, cu mult succes, acoperirea pereților cu tapet de hîrtie sau folii din PVC, care se pot aplica pe orice fel de tencuială bine uscată.

Tapetele se cumpără de la magazinele de specialitate sub formă de suluri de circa 50 cm lățime și 8—10 m lungime. Unele tapete de hîrtie sînt special tratate ca să reziste bine la umezeală și frecare (uzură); una din fețele tapetului este colorată, avînd imprimate diferite desene și liniaturi, într-una

sau mai multe culori. O calitate deosebită a tapetului este că se poate curăța prin spălare cu apă și săpun; totodată tapetul este permeabil la vapori de apă, permițînd circulația naturală a aerului prin pereți. Ținînd seamă de dimensiunile sulurilor de tapet, se va calcula cantitatea de tapet necesară, luînd în considerare dimensiunile încăperii, ale ușilor și ferestrelor, ale tuturor ieșiturilor și golurilor. Dacă se folosesc tapete cu motive decorative, se va ține seamă că vor fi pierderi de circa 10—15% pentru a se obține desenul dorit.

Există o mare varietate de tapete, de aceea în alegerea tapetului facem următoarele recomandări;

— pentru camerele cu plafon înalt se va folosi tapet cu motive orizontale, iar pentru cele cu plafon jos, tapete cu motive verticale sau cu șănțulețe verticale;

— în camera copiilor se va folosi un tapet cu motive decorative; se va evita tapetul uni deoarece este dificil de păstrat curat;

— în încăperile întunecoase, tapetul va avea culori cît mai dechise, pastelate;

— în sufragerii se poate crea un decor panoramic pe unul din pereți, dar atunci restul încăperii trebuie tapetat uni, într-o culoare asorată cu fondul decorului;

— în încăperile unde există risc de umiditate se va folosi neapărat tapet lavabil.

Culoarea tapetului se va alege, de asemenea, ținînd seamă de recomandările date pentru zugrăveli.

Pentru folosirea de tapete, suprafețele pe care se aplică acestea necesită o pregătire specială, astfel încît să se obțină o netezime deosebită, fără adînciturl, stropituri de mortar, burdușeli, crăpături, denivelări etc. Pregătirea suprafețelor constă în răzuire, chituire și șlefuire după metodele indicate anterior la operațiile de zugrăvire.

Dacă pereții au fost tapetați anterior, se umezesc cu apă călduță, folosind bidineaua, apoi, cînd tapetul s-a înmuiat și a început să se desprindă, se cojește cu șpaclul, după care suprafața se șlefuiește, se chituiește și se șlefuiește din nou. După ce s-au efectuat toate corecturile suprafețelor, se șterg bine cu o cîrpă curată sau cu o perie, apoi se aplică, cu bidineaua, un strat subțire de clei de oase (grund de amorsare). Cleiul de oase se prepară prin fărîmarea, înmuierea și fierberea la bain marie a unui kilogram de clei în 5 l apă. Soluția de clei se aplică pe perete caldă (circa 40°C).

După ce suprafața pereților a fost pregătită și grundul de clei de oase s-a uscat, se lipește un strat de hîrtie de fond (hîrtie de ambalaj, ziare vechi, maculatură), care nu trebuie să fie ruptă ori să aibă încrețituri sau pete de grăsime. Hîrtia de fond se lipește pe pereți cu clei de făină.

Pentru prepararea cleiului de făină se procedează în felul următor: se fierbe circa 1,5 l apă și în apa clocotită se toarnă treptat, amestecînd continuu, 1 kg făină de grîu cernută; peste această cocă se toarnă încă 2,5 l apă clocotită; după circa 24 ore se mai fierbe o dată și se amestecă pînă se desfac toate cocoloașele; se lasă pînă se răcește, apoi se strecoară printr-o sită deasă (500 ochiuri/cm^2); la circa 10 kg clei de făină se adaugă 25 g soluție de acid fenic 0,25% (care împiedică alterarea cleiului) și 100 g hexacloran (pentru distrugerea insectelor).

Hîrtia de fond se taie cu foarfeca în fîșii, apoi se întind pe o masă cîte 3—4 fîșii și se ung cu clei de cocă, aplicînd bidineaua de la mijloc spre margini; se împăturesc în două cu partea unsă spre interior pentru a se putea transporta ușor la locul de aplicare, apoi se desfac încet și se aplică pe perete, începînd de la partea superioară și de la unul din colțurile încăperii; fîșiile se lipesc una lîngă alta, fără a se lăsa distanțe între ele și fără să se suprapună marginile; după aplicarea unei fîșii pe perete, se netezește cu o perie, cu o cîrpă ori cu un rulou de cauciuc, de sus în jos și de la mijloc spre margini, astfel încît să se lipească bine, pe toată suprafața ei; dacă la marginile fîșiei apare clei de făină, acesta se șterge cu o cîrpă curată; eventualele rosturi între fîșii se chituiesc cu pastă de ipsos, după care se șlefuiesc cu hîrtie abrazivă.

Sulul de tapet se derulează pe masa de lucru, cu fața în jos, apoi se îndreaptă marginile, prin tăiere cu foarfeca, în cazul cînd nu sînt drepte și paralele. Se măsoară pe fiecare fîșie o lungime egală cu înălțimea de aplicare a tapetului și se taie cu foarfeca. Fîșiile se numerotează cu creionul pe spate, pentru a se respecta succesiunea normală a desenului și lungimile necesare. Pe fîșiile de tapet care se vor aplica în dreptul ușilor, ferestrelor, dozelor, întrerupătoarelor, prizelor etc., se vor însemna cu creionul porțiunile care trebuie decupate, apoi se vor tăia cu foarfeca. Se unge fiecare jumătate de fîșie cu clei de făină, cu ajutorul unei bidinele ori pensule late, de la mijloc spre margini (fig. 5, a). Partea unsă se pliază, cu desenul spre exterior, avînd grijă să nu se producă vreo cută

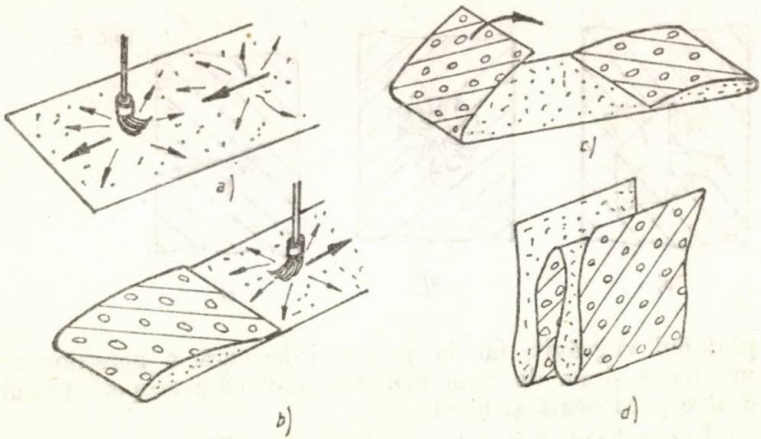


Fig. 5

(fig. 5, b). Apoi se unge cealaltă jumătate de fișie și se pliază (fig. 5, c). Fișia pregătită pentru aplicare (fig. 5, d) se ia pe brațul stîng, apoi ne urcăm pe scară, desfacem fișia și o aplicăm pe perete, de la muchia de îmbinare a tavanului cu peretele, în jos. Fișia se netezește ușor cu mîna, apoi cu o perie uscată. Se verifică dacă marginea fișiei este perfect verticală, cu ajutorul unui fir de plumb, și se corectează poziția fișiei înainte de uscarea cleiului. Fișiile următoare se fixează în același mod, avînd grijă să nu se suprapună marginile și nici să rămînă rosturi. La colțurile încăperii, dacă nu se poate așeza o fișie de tapet la lățimea ei totală, se decupează la dimensiunea necesară, lăsînd un adaos de circa 1 cm pentru suprapunerea fișiei următoare, pe celălalt perete.

Spațiile de deasupra ușilor și ferestrelor se tapetează după ce restul încăperii este terminat, deoarece se pot folosi multe din tăieturile rămase. În dreptul prizelor și întrerupătoarelor de curent, tapetul nu se decupează; se scot capacele întrerupătoarelor și prizelor, tapetul se crestează, se îndoaie și se așază în lăcașul acestora, apoi capacele se montează la loc (fig. 6, a și b). În dreptul țevilor, tapetul se taie în lățime, apoi în dreptul țevii respective se crestează tapetul și se îndoaie spre spatele tapetului (fig. 6, c).

După ce tapetul s-a uscat bine, se fixează bagheta din lemn, metal ori material plastic la intersecția tapetului cu

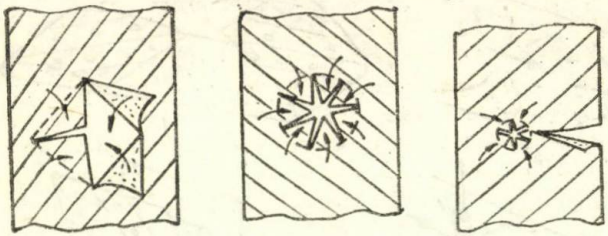


Fig. 6

plafonul zugrăvit, iar la partea inferioară a pereților se montează șipca de lemn sau mozaicul care acoperă rostul dintre pardoseală și perete.

În cazul aplicării de tapete din folii de PVC, se procedează similar. Lipirea foliilor se face cu adeziv „Prenadez" ori „Aracet", care se întinde pe spatele fîșiei de tapet cu o pensulă, după care se așteaptă circa 15 minute (timp optim de lipire) și apoi se aplică pe perete.

1.7. Montarea plăcilor ceramice

În încăperile în care se produce în mod obișnuit abur, care umezește și deteriorează zugrăveala, pereții sînt acoperiți parțial sau integral, cu plăci de faianță, majolică, ori alte materiale ceramice de diferite culori. În general, în bucătării se folosește culoarea albă, iar în încăperile de baie nuanțe pastel.

Pentru fixarea plăcilor de faianță sau alt material ceramic, se pregătește mai întîi locul de montare, curățind zugrăveala și stratul superficial de mortar, cu ajutorul unui spaclu și al unei perii de sîrmă. Dacă plăcile de faianță se aplică în locul altora mai vechi, deteriorate sau desprinse, se înlătură spărturile și vechiul mortar de fixare, prin ciocănire ușoară cu un ciocan și frecare cu spaclul și peria de sîrmă, după care se netezește bine suprafața prin chituire și șlefuire cu hîrtie sau pînză abrazivă. Suprafața pe care se montează plăcile de faianță trebuie să fie netedă, curată și uscată. Suprafețele care au fost mai întîi vopsite și vopseaua este în bună stare constituie o bază corespunzătoare pentru aplicarea de plăci

de faianță. Dacă vopseaua prezintă deteriorări, este preferabil să fie răzuită complet. Pereții de beton nu oferă un bun suport pentru aplicarea faianței, afară de cazul cînd sînt foarte netezi; de aceea, este preferabil să fie mai întîi tencuiți.

Înainte de a se începe montarea plăcilor de faianță, cu ajutorul unei șipci drepte de lemn, pe care sînt însemnate cu creionul distanțele reprezentînd lățimea unei plăci, se marchează la baza peretelui locul de amplasare al rîndurilor verticale succesive. Apoi operația se repetă la unul din colțurile încăperii, pentru a se delimita rîndurile de plăci orizontale. Plăcile de faianță se fixează pe perete prin lipire, folosind o substanță specială denumită „Aracet", care se găsește în comerț; cu o lopățică de lemn confecționată dintr-o bucată de placaj, se întinde un strat de „Aracet" pe spatele fiecărei plăci, acoperindu-se bine întreaga suprafață, se așteaptă circa 15 minute (timp de lipire optim), apoi se aplică pe perete, începînd de la un colț. După ce se așază prima placă la un colț al încăperii, se continuă montarea plăcilor pe orizontală, pînă la capătul rîndului, după care se așază rîndurile de plăci orizontale superioare.

În dreptul deschiderilor ferestrelor sau al ieșiturilor peretelui, al prizelor, întrerupătoarelor etc. plăcile trebuie tăiate la dimensiunile corespunzătoare. Tăierea în linie dreaptă (fig. 7, a) se execută astfel: se trasează cu creionul linia de

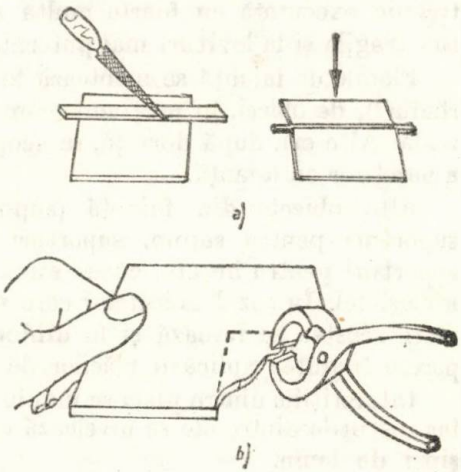


Fig. 7

separare și se crestează apoi cu vîrful pilei; se așază un beți șor de lemn sub placă în dreptul crestăturii și se presează ușor marginile plăcii pînă se rupe. Pentru tăierea în formă de L, se trasează partea care trebuie decupată și se crestează cu vîrful pilei; se rup, succesiv, bucățele din placă folosind un clește (fig. 7, b), apoi marginile tăieturii se tocesc cu o pilă sau cu piatra de carborund. Găurile în plăci se execută astfel: se trasează conturul găurii cu un compas sau cu o monedă; se lipește pe placă o bucățică de hîrtie adezivă și se înseamnă centrul găurii; se așază sub placă o scîndură, apoi se începe găurirea cu un burghiu fixat în mandrina unei mașini de găurit, cu avans și apăsare foarte mici, pentru a nu se sparge placa. Lărgirea găurii se face, după caz, prin pilire sau rupere cu fălcile cleștelui și pilire.

Pentru fixarea plăcilor, se folosește, de asemenea, un mortar preparat din ciment și nisip cernut mărunt, în proporție de o parte ciment și patru părți nisip, care se amestecă cu apă pînă se obține o pastă deasă, bine omogenizată. Pentru ca plăcile de faianță să adere bine la zid, acestea se umezesc ținîndu-le într-un vas cu apă circa 20 minute. Se aplică mortar pe fața nesmălțuită a faianței, se potrivește placa la locul ei și se apasă ușor. Pentru ca plăcile să fie la același nivel, se aplică lovituri ușoare cu coada ciocanului sau prin intermediul unei șipci, pînă se egalizează suprafața. Această operație trebuie executată cu foarte multă atenție deoarece plăcile sînt fragile și la lovituri mai puternice pot crăpa.

Plăcile de faianță se montează în rînduri succesive (4—5 rînduri), de obicei, în porțiunile care vin în contact cu umezeala. Alte ori, după dorință, se acoperă întreaga suprafață a pereților cu faianță.

Alte obiecte din faianță (suporturi pentru prosoape, suporturi pentru săpun, suporturi pentru hîrtie igienică, suporturi pentru burete, cuiere etc.) se pot fixa pe pereți în același fel. În cazul obiectelor care vor susține greutăți mai mari acestea se fixează și în dibluri, care se montează în perete înaintea aplicării plăcilor de faianță.

Interstițiile dintre plăci se umplu cu pastă de ciment alb, iar rosturile dintre ele se nivelează cu vîrful rotunjit al unei șipci de lemn.

1.8. Repararea împrejmuirilor din zidărie și beton

La împrejmuirile de zidărie se deteriorează, de obicei, tencuielile, care se repară prin aceleași procedee ca tencuielile interioare prezentate anterior. Pentru sporirea productivității lucrului la aplicarea tencuielii pe zidărie, se pot folosi două șipci (fig. 8), deasupra cărora se va deplasa o scîndură care va nivela mortarul. Aspectul tencuielii în acest caz va fi uniform și suprafața netedă. Șipcile se vor deplasa apoi în poziția alăturată. Ultima operație va fi astuparea cu mortar a rosturilor rămase în locurile în care au fost amplasate șipcile; operația se face cu șpaclul, îndesînd mortarul în interstiții.

Dacă există degradări ale zidăriei, se vor înlătura cărămizile în zona respectivă, prin spargere cu dalta și ciocanul, apoi se va curăți locul și se vor monta cărămizile noi procedînd după cum s-a arătat mai înainte.

Este de menționat că se poate preveni deteriorarea prea rapidă a împrejmuirilor din zidărie sau beton, prin executarea unui coronament, care va proteja zidul de apa de ploaie și va oferi, de asemenea, un aspect estetic plăcut. Astfel de coronamente se execută din beton turnat pe loc (fig. 9, a-d) sau din elemente prefabricate din beton ori țiglă (fig. 9, e, f).

Trebuie să se asigure o legătură intimă a materialelor, adică a zidului și a coronamentului. De aceea, partea superioară

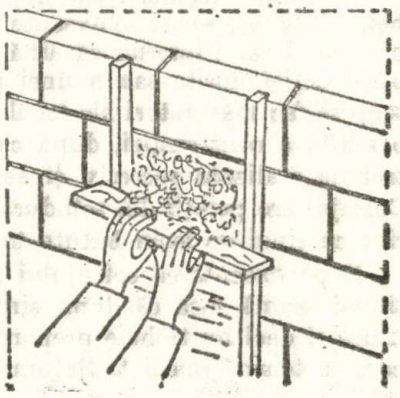


Fig. 8

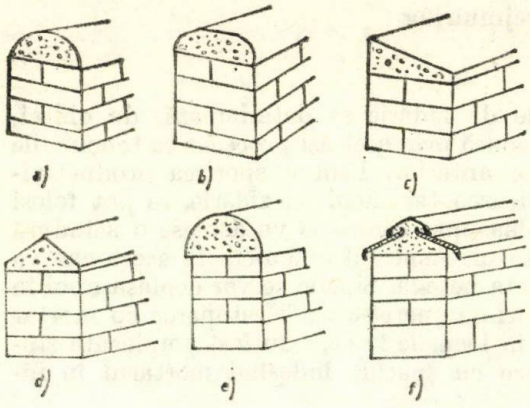


Fig. 9

a zidului se va curăți de murdărie, apoi se va umezi cu apă sau se va denivela prin ciocănituri cu dalta, și numai după aceea se va turna betonul coronamentului. Pentru a se asigura profilul dorit, se va construi din șipci un cofraj, fixat pe perete prin cîrlige cu șurub, ori se va construi din lemn un model cu scobitura avînd profilul coronamentului care se va deplasa ca un cofraj glisant pe măsură ce betonul se întărește. Betonul necesar se prepară din pietriș fin în proporție de 250—300 kg la 1 m^3 de ciment.

Dacă se folosesc olane (fig. 9,e) sau țigle (fig. 9,f), acestea se vor muia mai întîi în apă, apoi se vor așeza deasupra betonului, cît acesta nu este încă întărit.

În cazul executării sau reparării unei împrejmuiri din beton este necesar să se execute în prealabil un cofraj, adică o cutie al cărei interior să aibă exact forma și dimensiunile construcției dorite sau a unei părți din aceasta. În acest scop se fac măsurători ale locului de amplasare și, eventual, o schiță a construcției, după care se stabilesc porțiunile ce trebuie realizate succesiv și se execută cofrajele necesare. Cofrajul are pereții din scîndură sau placaj, întăriți la exterior cu șipci de lemn bătute în cuie.

După executarea cofrajului se prepară betonul necesar, ținînd seamă însă că după circa 45—50 minute acesta se usucă și deci nu trebuie preparată decît cantitatea de beton care se toarnă imediat. Betonul se prepară pe o platformă

de lemn ori pe pavaj, folosind nisip, pietriș, ciment și apă. Mai întîi se amestecă nisipul cu cimentul și se omogenizează foarte bine compoziția cu lopata, apoi se adaugă pietrișul uscat și se amestecă din nou cu lopata. După ce compoziția este bine omogenizată, se împrăștie puțin amestecul pe platformă sau pavaj, se toarnă apă cu o stropitoare și se amestecă din nou. Betonul preparat se ia cu lopata și se toarnă în interiorul cofrajului; pentru a pătrunde în toate colțurile, betonul se îndeasă din cînd în cînd cu lopata. După ce betonul s-a întărit, se desfac, pe rînd, părțile componente ale cofrajului.

Mult mai des decît peretele împrejmuirii se deteriorează stîlpii de susținere ai porților, care sînt supuși la eforturi repetate. Repararea unui stîlp crăpat este neeficientă, de aceea este preferabil să fie demolat și construit din nou. Stîlpii se pot construi din cărămizi ori din beton (preferabil armat) așa cum se arată exemplificativ în figura 10.

Secțiunea stîlpilor din cărămidă se va alege în funcție de greutatea porților pe care le susțin. Se pot construi stîlpi din 3 cărămizi în secțiune (fig. 10,a), sau din 8 cărămizi în secțiune (fig. 10,b și c). La stîlpii din beton (fig. 10,d), se va construi mai întîi un cofraj din scînduri, apoi se va introduce, după caz, o armătură din bare de metal prinse între ele cu sîrmă, după care se va turna betonul. Cofrajul se scoate numai după întărirea betonului.

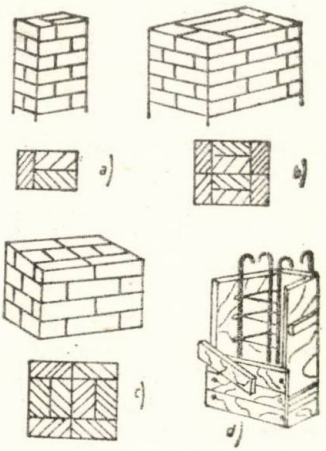


Fig. 10

La împrejmuirile din plăci prefabricate, micile deteriorări se pot repara cu mortar de ciment. Se udă bine locul, apoi mortarul se aplică cu șpaclul, urmărind să se obțină un profil similar celui anterior. Dacă plăcile sînt grav deteriorate, va fi necesară înlocuirea lor. Problema cea mai grea este găsirea unor plăci de dimensiuni și aspect similar celor care trebuie înlocuite. Se sparge cu dalta și ciocanul în zona rosturilor dintre plăci umplute cu mortar, se scot plăcile defecte, apoi se umezește locul și se fixează cu mortar noile plăci. Se atrage atenția că operația de înlocuire necesită multă muncă și atenție pentru a se desprinde plăcile deteriorate fără a le lovi și crăpa pe cele din jur.

Este cunoscut faptul că izolarea termică a unei locuințe permite economisirea de combustibil și de bani. De asemenea, ambianța din interiorul încăperilor este mai plăcută, nu mai există zone reci și zone calde, nici curenți de aer sau condens.

Înainte de a trata problema izolării termice a locuinței este util să analizăm pe unde se produc pierderile de căldură. Presupunînd cazul unei locuințe fără izolație, circa trei sferturi din căldura produsă pentru încălzirea locatarilor și a construcției se pierde prin pereți, acoperiș, pardosea, ferestre și uși. Din aceasta circa 35% se pierde prin pereți, 25% prin acoperiș, 15% prin pardoseală, 15% prin interstițiile care dau naștere la curenții de aer și 10% traversează ferestrele.

Aceste pierderi pot fi considerabil reduse dacă se izolează locuința. În afara lucrărilor de izolare termică întreprinse încă de la construirea locuinței, locatarii pot contribui în mare măsură la eliminarea pierderilor de căldură. Dintre acțiunile care sînt la îndemînă amintim: etanșarea ușilor și ferestrelor, înlocuirea geamurilor sparte, dublarea sau triplarea ferestrelor, amplasarea de draperii groase, folosirea de mochete sau covoare pe întreaga suprafață a pardoselii, izolarea termică a plafoanelor, capitonarea ușilor etc. Desigur este imposibil să se elimine complet pierderile de căldură, dar toate aceste măsuri contribuie să fie reduse pierderile de căldură cu mai mult de jumătate.

2.1. Etanșarea ușilor și ferestrelor

După cum este cunoscut, între ramele și pervazele ferestrelor și ușilor există, uneori, spații destul de mari, astfel încît, cînd bate bîntul și pe vreme de iarnă, prin aceste interstiții

pătrunde aerul rece. Aceasta se datorește faptului că, o dată cu trecerea timpului, lemnul se usucă și astfel dimensiunile inițiale ale ramelor de lemn se micșorează. De aceea, pentru a preveni pătrunderea curenților de aer, se obișnuiește să se etanșeze ferestrele și ușile prin diferite procedee. Astfel, de exemplu, de la magazinele de menaj se pot procura șnururi împletite din fibre textile, denumite burleți, care se taie cu un cuțit sau o lamă veche de ras la dimensiunile necesare, apoi se fixează prin cuișoare pe pervazul de lemn, alegînd poziția astfel încît, prin închiderea ferestrei, aceasta să preseze puțin pe burlet. De asemenea se pot procura fîșii de burete subțire de tipul „Purfix", care se taie cu foarfeca și se fixează pe rama ferestrei sau pe pervaz prin lipire.

În lipsă de astfel de materiale de etanșare, se pot folosi diferite deșeuri textile (bucăți de stofă, de molton, de pături rupte etc.) care se taie cu foarfeca în fîșii. Se cos cîte 3—4 fîșii împreună și se fixează pe pervazul ferestrei cu cuișoare. Se pot folosi, de asemenea, covorașe de baie vechi, din buret, care se taie în fîșii și se lipesc cu pastă de lipit.

Între ferestrele duble și în fața ușilor se pot așeza, totodată, rulouri de pînză umplute cu paie, vată, deșeuri textile etc. În acest scop se taie o fîșie de pînză de circa 20 cm lățime, se pliază de-a lungul, materialul fiind întors pe dos, se dă la mașină sau se coase pe margine și la unul din capete, apoi se întoarce pe față, se umple cu materialul disponibil, de umplutură și se coase la celălalt capăt.

Etanșarea ușilor se poate realiza atît prin fixarea pe tocul ușii a unei fîșii de buret, *1* (fig. 11, a), cît și prin montarea unui furtun de cauciuc, *2* (fig. 11, b) ori a unei lamele elastice, *3* (fig. 11, c)

Pentru montarea furtunului de cauciuc, se scobește în tocul ușii, cu dalta și ciocanul, un canal semicircular, cu diametrul egal cu al furtunului de cauciuc. Se taie o bucată de furtun de lungime egală cu înălțimea ușii, apoi se unge cu pastă de lipit și se fixează în canalul semicircular. Pentru etanșarea cu ajutorul unei lamele elastice (fig. 11,c), se taie o bucată de pîslă, cauciuc, burete, stofă etc., de circa 5 cm lățime și de lungime egală cu înălțimea ușii, apoi aceasta se fixează prin cuișoare pe tocul ușii.

Prevenirea formării de curenți de aer pe sub uși necesită, de asemenea, unele amenajări la partea inferioară a ușilor.

pătrunde aerul rece. Aceasta se datorește faptului că, o dată cu trecerea timpului, lemnul se usucă și astfel dimensiunile inițiale ale ramelor de lemn se micșorează. De aceea, pentru a preveni pătrunderea curenților de aer, se obișnuiește să se etanșeze ferestrele și ușile prin diferite procedee. Astfel, de exemplu, de la magazinele de menaj se pot procura șnururi împletite din fibre textile, denumite burleți, care se taie cu un cuțit sau o lamă veche de ras la dimensiunile necesare, apoi se fixează prin cuișoare pe pervazul de lemn, alegînd poziția astfel încît, prin închiderea ferestrei, aceasta să preseze puțin pe burlet. De asemenea se pot procura fîșii de burete subțire de tipul „Purfix", care se taie cu foarfeca și se fixează pe rama ferestrei sau pe pervaz prin lipire.

În lipsă de astfel de materiale de etanșare, se pot folosi diferite deșeuri textile (bucăți de stofă, de molton, de pături rupte etc.) care se taie cu foarfeca în fîșii. Se cos cîte 3—4 fîșii împreună și se fixează pe pervazul ferestrei cu cuișoare. Se pot folosi, de asemenea, covorașe de baie vechi, din buret, care se taie în fîșii și se lipesc cu pastă de lipit.

Între ferestrele duble și în fața ușilor se pot așeza, totodată, rulouri de pînză umplute cu paie, vată, deșeuri textile etc. În acest scop se taie o fîșie de pînză de circa 20 cm lățime, se pliază de-a lungul, materialul fiind întors pe dos, se dă la mașină sau se coase pe margine și la unul din capete, apoi se întoarce pe față, se umple cu materialul disponibil, de umplutură și se coase la celălalt capăt.

Etanșarea ușilor se poate realiza atît prin fixarea pe tocul ușii a unei fîșii de buret, *1* (fig. 11, a), cît și prin montarea unui furtun de cauciuc, *2* (fig. 11, b) ori a unei lamele elastice, *3* (fig. 11, c)

Pentru montarea furtunului de cauciuc, se scobește în tocul ușii, cu dalta și ciocanul, un canal semicircular, cu diametrul egal cu al furtunului de cauciuc. Se taie o bucată de furtun de lungime egală cu înălțimea ușii, apoi se unge cu pastă de lipit și se fixează în canalul semicircular. Pentru etanșarea cu ajutorul unei lamele elastice (fig. 11,c), se taie o bucată de pîslă, cauciuc, burete, stofă etc., de circa 5 cm lățime și de lungime egală cu înălțimea ușii, apoi aceasta se fixează prin cuișoare pe tocul ușii.

Prevenirea formării de curenți de aer pe sub uși necesită, de asemenea, unele amenajări la partea inferioară a ușilor.

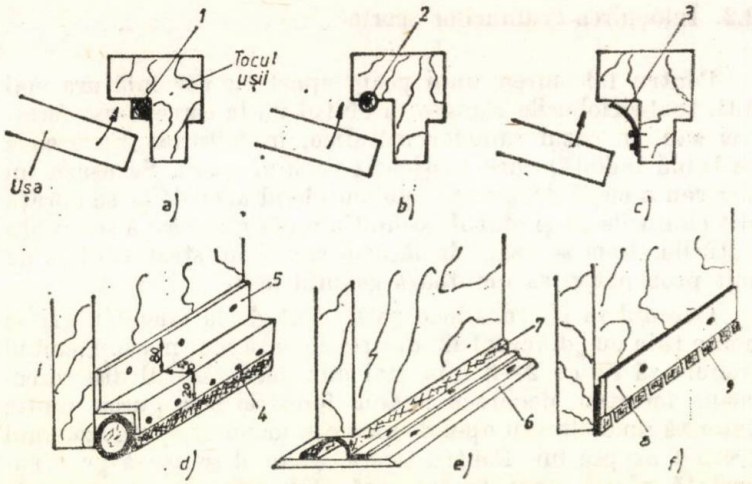


Fig. 11

Astfel, de exemplu, în figura 11, d se arată etanşarea cu ajutorul unui furtun de cauciuc *4*, fixat prin cuie într-o carcasă *5* din tablă, fixată la rîndul ei prin trei şuruburi de lemnul uşii. Furtunul se taie la o lungime egală cu lăţimea uşii, iar carcasa se face din tablă de 0,4—0,6 mm grosime, din care se taie o fîşie de 60 mm lăţime şi de lungime egală cu lăţimea uşii. Tabla se îndoaie prin ciocănire pe muchia unei mese, la forma din figură, apoi se găureşte cu un burghiu de 1 mm diametru (5 găuri) pentru fixarea prin cuie a furtunului, şi cu un burghiu de 2 mm diametru (3 găuri) pentru fixarea carcasei cu şuruburi de lemn.

În figura 11, e se arată cum, sub uşă (în cazul în care interstiţiul este suficient de mare), se fixează o bucată de placaj *6* de circa 5 cm lăţime, pe care se fixează cu cuişoare un manşon semicircular *7*, din cauciuc.

O soluţie mai simplă se prezintă în figura 11, f. La partea de jos a uşii se prinde prin cuişoare o bucată de placaj *8*, de circa 3—4 cm lăţime, în spatele căreia s-a lipit în prealabil o bucată de molton sau stofă *9*. Partea de molton care depăşeşte cu circa 2 cm marginea placajului se crestează sub formă de fîşii cu un foarfece.

2.2. Înlocuirea geamurilor sparte

Pentru înlocuirea unui geam spart se vor înlătura mai întîi toate cioburile rămase în chitul de la cerceveaua ferestrei sau, în cazul ramelor metalice, în falțurile (bucățelele de tablă îndoită) care susțineau vechiul geam. Se așază un ziar sau o cîrpă dedesubt, apoi cu vîrful unei dălți se curăță atît cioburile cît și chitul vechi. Cu o perie de sîrmă se curăță falțurile. Apoi se așază în lăcașul ramei un strat subțire de chit proaspăt și se montează geamul nou.

Geamul se poate aduce gata tăiat de la magazin ori se poate tăia cu „diamantul" dintr-o bucată mai mare. Geamul trebuie să fie cu 2—3 mm mai mic decît lăcașul din cerceveaua ferestrei, deoarece lemnul ferestrei s-ar putea umfla datorită umezelii sau apei de ploaie și ar putea sparge geamul presînd asupra lui. Pentru tăiere, geamul se așază pe o suprafață plană, apoi se trasează dimensiunile cu creta de croitorie. Tăieturile drepte se fac de-a lungul unei rigle de lemn, iar tăieturile curbe se fac în jurul conturului unui vas, unei farfurii, unui pahar etc. sau al unui șablon care are raza de curbură dorită. Înainte de a se începe tăierea geamului, pe o bucățică de geam se încearcă scula de tăiere (care poate avea un vîrf de „diamant" sau o rolă din aliaj dur ce se umezește în prealabil cu terebentină sau petrol). Există întotdeauna un sens de deplasare în care scula taie mai bine. Rigla de lemn se așază pe foaia de geam și se susține cu mîna stîngă, degetul gros și degetul arătător fiind în opoziție de-a lungul riglei. În timpul tăierii „diamantul" se ține perpendicular pe geam. Se începe tăierea pe o distanță de 4—5 mm și se verifică dacă tăietura este pe urma trasată. Apoi se continuă tăierea dintr-o singură trecere, fără a se slăbi presiunea nici asupra sculei nici asupra riglei. Dacă tăierea se face corect, se aude un zgomot hîrșîit caracteristic.

După ce se crestează astfel, nu rămîne decît să se separe bucățile. Dacă scula a fost bună și zgîrietura bine pătrunsă, o ușoară flexiune a geamului este suficientă pentru a se separa. În caz contrar, geamul se aduce cu crestătura la circa 5 mm de marginea mesei și se apasă ușor cu mîna. Geamul se va desprinde complet pe locul crestăturii. Dacă geamul nu s-a tăiat exact pe semnul crestat, se detașează surplusul rămas cu ajutorul fălcilor unui clește și se netezește margi-

nea geamului cu hîrtie abrazivă înfășurată pe o scîndură. În rare cazuri, dacă este nevoie să se găurească geamul, se va lucra cu foarte multă atenție, deoarece se poate sparge.

Pentru executarea operației de găurire, se fixează bine geamul într-o menghină de lemn ori într-o menghină metalică, interpunînd scîndurele din lemn de brad. Se înseamnă centrul găurii cu vîrful „diamantului" folosit în mod obișnuit pentru tăierea sticlei, apoi în jurul semnului se aplică un mic colac confecționat din chit (chit folosit pentru etanșarea geamurilor) care se umple cu ulei mineral. Găurirea se poate face la o mașină de găurit, de banc, cu ajutorul unor burghie cu vîrf din oțel vidia ori de diamant. Se fixează burghiul în axul mașinii de găurit, se verifică dacă nu are bătaie, se reglează turația axului mașinii astfel încît muchiile elicoidale ale burghiului să poată fi urmărite cu ochiul liber, se potrivește vîrful burghiului pe centrul trasat pe sticlă și se pornește mașina. Se va avea grijă ca avansul burghiului să fie foarte mic pentru a nu se sparge sticla. După ce burghiul a pătruns în sticlă, se reduce apăsarea (avansul) burghiului și, dacă este posibil, se continuă găurirea de pe partea opusă. Găurirea este o operație care necesită mult timp. Un geam de 5 mm grosime se găurește în circa 10 minute. După găurire, marginile găurii se șlefuiesc cu hîrtie abrazivă. Dacă se dorește obținerea unei găuri cu diametrul mult mai mare decît cel al burghiului, se trasează conturul găurii, apoi, în interiorul acestui contur, se execută mai multe găuri apropiate una de alta; se desprinde bucata de sticlă din interior, prin ciocănire, și se șlefuiește marginea găurii, prin frecare cu hîrtie abrazivă înfășurată pe un băț de lemn rotund.

Geamul nou se pune peste stratul subțire de chit aplicat în locul de montare în rama ferestrei. Se apasă geamul ușor, cu mîna, să se așeze bine, și se fixează cu cuișoare pe fiecare latură. Cuișoarele se bat din 10 în 10 cm unul de altul, cît mai paralel cu suprafața geamului. Deasupra cuișoarelor se pune chit. Se frămîntă mai întîi chitul cu mîna, pînă se înmoaie, apoi se așază pe întreg conturul geamului. Cu vîrful unui cuțit sau unui șpaclu se nivelează chitul. În timpul nivelării, cuțitul sau șpaclul se țin aplecate la circa 45°. Nivelarea se începe de la partea inferioară orizontală, căci astfel se stabilesc mai ușor poziția corectă a cuțitului și presiunea acestuia.

În caz că nu există la îndemînă chit gata preparat, acesta se poate prepara din cretă și ulei de in fiert, astfel: se usucă creta în cuptorul de aragaz, se pisează cu un ciocan și se cerne printr-o sită; apoi se amestecă creta (circa 800 g) cu ulei de in fiert (circa 200 ml) și se frămîntă ca aluatul. Consistența chitului se stabilește prin adăugire de cretă sau ulei. Nu se va prepara chit în cantități mai mari decît este necesar, deoarece se întărește destul de repede și nu mai poate fi utilizat.

Prin presiunea cuțitului sau șpaclului asupra chitului și marginii ramei ferestrei se formează un cordon continuu de chit, de secțiune triunghiulară, iar surplusul de chit va cădea alături. După cîteva zile de la aplicarea chitului (dar nu mai mult de 15—20 de zile deoarece chitul se usucă și apar crăpături), se dă peste chit un strat de vopsea de culoare apropiată de cea a ramei de lemn. În acest scop se folosesc pensule subțiri, foarte suple, evitîndu-se depășirea vopselei peste suprafața geamului cu mai mult de 1 mm. Această mică depășire trebuie totuși să existe pentru a se evita infiltrațiile de apă.

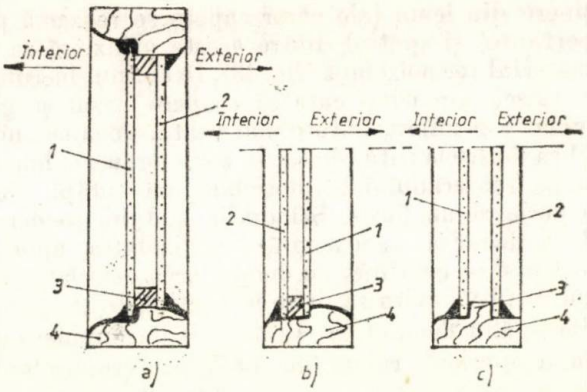
2.3. Dublarea ferestrelor

Locuințele nou construite au în general geamuri duble care se deschid împreună (cu rame consolidate) sau separat (cu rame independente). Locuințele mai vechi au, deseori, numai un rînd de geamuri, de aceea, în astfel de cazuri se recomandă instalarea unui contrageam, destul de ușor de montat într-o ramă suplimentară, după cum la fel se poate proceda și în cazul geamurilor duble, dacă se dorește triplarea lor.

După cum se observă din exemplele prezentate în figura 12, se pot folosi diferite modalități de fixare a contrageamului.

În exemplul din figura 12, a, geamul *1* este fixat în rama *4*, cu cuișoare și chit. La partea exterioară a ferestrei se fixează cu cuie o ramă suplimentară *3*, din șipci de lemn de secțiune pătrată cu latura de circa 1 cm. Deasupra ramei suplimentare se montează apoi contrageamul *2*, folosind procedeul arătat anterior. În exemplul din figura 12, b se

Fig. 12



fixează, de asemenea, o ramă suplimentară *3*, dar în partea interioară a ferestrei.

În loc de a se confecționa o ramă suplimentară, se poate scobi un lăcaș, cu dalta și ciocanul, chiar în rama de lemn inițială *4*, în spre partea exterioară. Se obține astfel un prag *3* de care se sprijină contrageamul *2*.

Un procedeu de „dublare" a geamului, pentru a-i spori eficiența de izolare termică, este și cel al aplicării unei folii de plastic transparent, în interiorul încăperii, peste geamul și rama de lemn existente. Procedeul este ieftin, simplu de realizat, dar mai puțin estetic. Se întinde bine folia de plastic, pentru a se evita formarea de falduri și încrețituri, și se fixează de rama de lemn cu bandă adezivă transparentă (scoci).

2.4. Izolarea termică a plafoanelor

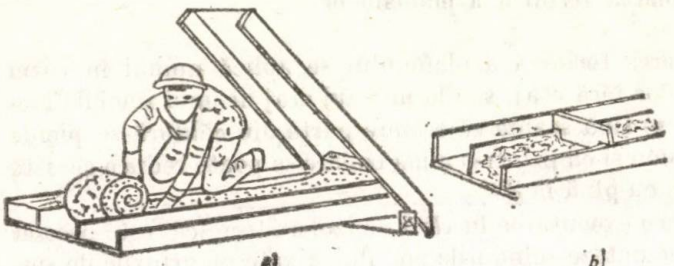
Izolarea termică a plafonului se aplică numai în cazul locuințelor fără etaj, sau la ultimul etaj al unui imobil. Trebuie să se țină seamă că o mare parte din căldură se pierde prin plafon și că printr-o bună izolare se poate reduce această pierdere cu pînă la 85%.

Pentru executarea lucrării de izolare termică, este necesar să se demonteze scîndurile podului, fixate pe grinzile de sus-

ținere din lemn (ale căror capete se reazemă pe elementele portante) și spațiul dintre aceste grinzi să se umple cu un material termoizolant (fig. 13). În timpul lucrului se va purta o mască din tifon care să acopere nasul și gura, mănuși, precum și îmbrăcăminte mai uzată, deoarece materialele din fibră de sticlă irită pielea. În zona de lucru, înainte de amplasarea materialului termoizolant, se curăță bine praful cu o perie și un făraș. Scîndurile podului se demontează cîte 3—4 deodată; se execută termoizolația, apoi se montează la loc și se continuă cu demontarea celorlalte scînduri. Executantul va evita să calce în spațiul dintre grinzi unde scîndurile sînt demontate. În locurile de îmbinare ale plafonului cu acoperișul, ruloul de material termoizolant se îndeasă cu o scîndurică sau cu un băț. Amplasarea materialului termoizolant începe întotdeauna de la marginea plafonului și se continuă spre centru; materialul se poate așeza fără nici un pericol deasupra conductelor de apă și cablurilor electrice care brăzdează plafonul în toate direcțiile.

Materialele termoizolante cele mai des utilizate sînt: vata de sticlă și vata minerală, polistirenul celular și materialele plastice poroase, betonul celular autoclavizat, pluta expandată sau bituminizată, zgura expandată de furnal etc., care se găsesc, după caz, sub formă de plăci, granule, rulouri etc.

Plăcile termoizolante se așază între grinzile de lemn, una lîngă alta. Ele sînt de obicei de greutate redusă și se taie ușor la dimensiunile necesare. Materialele termoizolante sub formă de granule sînt foarte ușor de manevrat și de amplasat. Granulele se toarnă între grinzile de lemn și se netezesc cu



a) b) Fig. 13

o scîndurică în formă de T (fig. 13, b) astfel construită încît brațele să se reazeme pe două grinzi alăturate, iar partea centrală să aibă exact lățimea spațiului dintre grinzi și înălțimea suficientă pentru a permite ca stratul de granule să aibă o grosime de 7—8 cm. În locurile cu acces dificil, granulele se netezesc cu mîna. Dacă în plafon există orificii prin care pătrund conducte sau cabluri electrice, ori orificii libere în pereți, înainte de a turna granulele se vor astupa aceste orificii cu carton, placaj, ipsos etc.

Dacă intenționăm să păstrăm în pod oarecare căldură și dacă acesta este curat și lipsit de umezeală, se poate fixa materialul termoizolant direct sub învelitoare, pe căpriorii acoperișului.

Cea mai simplă cale de izolare termică în acest caz constă în fixarea unui înveliș din rulou de fibră de sticlă *1* (fig. 14,a) pe căpriorii de lemn *2* ai acoperișului. Această fixare se face cu ajutorul unor șipci *3* bătute în cuie. Alt sistem de izolare se arată în figura 14, b, în care plăcile termoizolante *1* se fixează cu cuie pe căpriorii *2*. Dacă se dorește o izolare și mai eficientă (în cazul podurilor locuite), între căpriori, sub plăcile *1* se pune încă un material termoizolant *3* (vată sau fibră de sticlă, vată minerală etc.).

Este de menționat că aceste operații de termoizolare trebuie executate numai după ce se verifică bine dacă învelitoarea nu prezintă deteriorări prin care se poate infiltra apa.

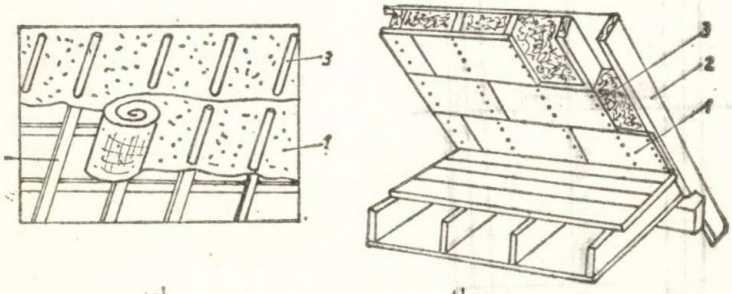


Fig. 14

2.5. Capitonarea uşilor

Uşile de intrare în locuinţe reprezintă întotdeauna o sursă de pierdere a căldurii din interior, chiar dacă se efectuează lucrările de etanşare menţionate anterior. Căldura pătrunde prin însăşi materialul lemnos al acestora. De aceea se poate aplica o capitonare (căptuşire), procedînd aşa cum se arată în continuare.

Lucrarea este simplu de executat, dacă se obţin materialele necesare: o bucată de carton gros, de dimensiunile uşii; o bucată de molton, cu circa 5 cm mai mare pe fiecare latură decît cartonul; o bucată de stofă de mobilă de aceleaşi dimensiuni ca ale moltonului.

Pe toată suprafaţa cartonului se lipeşte mai întîi moltonul, folosind o pastă de lipit oarecare, iar marginile moltonului se răsfrîng pe cealaltă faţă a cartonului. Pentru a se evita suprapunerile de material, se decupează de la colţurile moltonului cîte o bucată de dimensiunile 5 × 10 cm (părţile haşurate din figura 15). Peste molton se aplică apoi stofa de mobilă, cît mai bine întinsă ca să nu formeze încreţituri. Marginile stofei se lipesc pe spatele cartonului, după ce la colţuri se decupează de asemenea cîte o bucată (fig.15) pentru a se evita suprapunerile de material. Nu mai rămîne acum decît să se fixeze cu cuişoare acest panou pe spatele

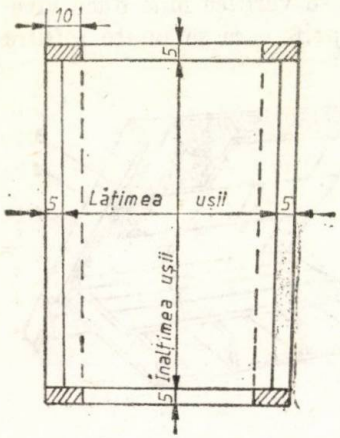


Fig. 15

ușii. Pe întreg perimetrul panoului se lipește un șiret colorat, care trebuie să acopere capetele cuișoarelor și marginea panoului, deci se va așeza jumătate pe panou și jumătate pe ușă.

2.6. Montarea draperiilor

Draperiile și perdelele sînt elemente decorative de nelipsit într-o încăpere. Ele asigură confort și estetică și au, în același timp, un rol de izolator termic și acustic. Perdelele se montează la circa 2—3 cm de fereastră, iar draperiile la aproximativ 4—5 cm de perdele. Atît perdelele, cît și draperiile se suspendă în mod obișnuit de tije fixate de pereți ori de sîrme fixate în părțile laterale ale galeriilor. Sîrmele sînt mai puțin rezistente decît tijele și formează întotdeauna bucle inestetice, oricît ar fi de puternic întinse.

Există o diferență între tijele de susținere a perdelelor și cele de susținere a draperiilor, acestea din urmă fiind mult mai rezistente, dar ele sînt de construcție asemănătoare. În figura 16, se prezintă principalele categorii de tije.

Tijele-baghete metalice simple *1* (fig. 16, a), din cupru, aluminiu sau fier, sînt susținute prin suporții *2*, în formă de U, fixați cu șuruburi sau cuie de rama ferestrei. Aceste tije trec prin bucla *3* a perdelei sau draperiei căreia i se fac falduri după dorință. Tijele se fixează de suporți cu șuruburile *4*. Muchiile capetelor tijei se rotunjesc prin pilire, pentru ca tija să poată fi introdusă prin bucla perdelei cu ușurință, fără pericol de a agăța și rupe materialul. Folosirea de tije-baghete este singura soluție în locuințele în care ferestrele sînt chiar la nivelul plafonului. Lungimea tijelor se alege egală cu a ramei fiecărei ferestre în parte, mai puțin 1 cm, pentru a se permite deschiderea ferestrelor. Suporții tijelor se fixează pe ramă la circa 1 cm de la partea superioară a acesteia.

Tijele în formă de dublu T (fig. 16, b și c) pot fi utilizate pentru perdele și pentru draperii ușoare. Ele au avantajul că pot fi îndoite după profilul ramei ferestrei. Se folosesc deci cu succes la ferestrele care au curburi. Nu este nevoie de un sistem de acționare, un simplu cordon fixat la capătul fiecărei draperii permite închiderea sau deschiderea draperiei. Astfel de tije *1* se montează deasupra ramei ferestrei,

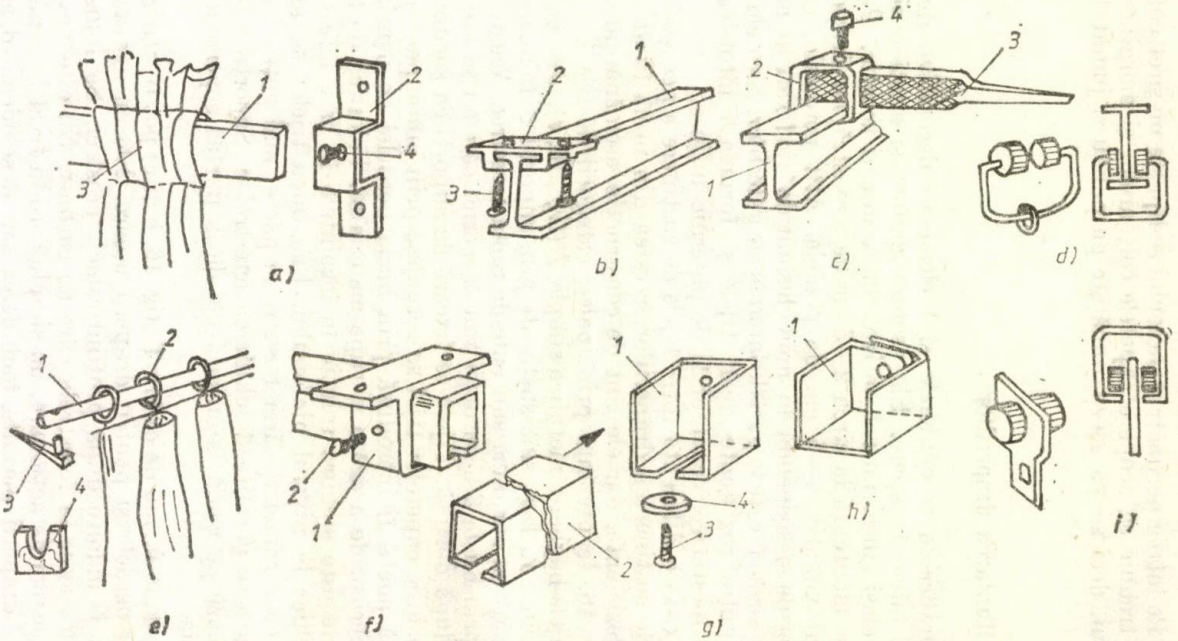


Fig. 16

în suporturile *2*, fixate cu șuruburile *3* introduse în plafon (fig.16,b). De asemenea se pot fixa prin piroanele *3* (fig.16,c) introduse în perete, iar suporturile *2* se consolidează pe piroanele *3*, prin șuruburile *4*. Pe aceste tije în formă de dublu T circulă mici cărucioare cu două rotile (fig. 16,d) care se fixează din loc în loc, de draperie sau de perdele. Lungimea tijelor se stabilește cît lățimea ferestrei la care se adaugă 5—6 cm de-o parte și de cealaltă.

În figura 16, e se arată o tijă sub formă de bară rotundă din lemn sau metal. Perdeaua sau draperia se fixează de bara *1*, prin inelele *2*, cu diametrul interior ceva mai mare decît diametrul barei. Inelele se cos direct de draperie. Bara se fixează prin piroanele *3*, bătute în perete sau prin rezemare în suporturile *4*, confecționate din lemn, scobite în formă de U în interior și fixate prin cuie în dibluri de lemn montate în perete.

În sfîrșit, în figurile 16,f și g, este reprezentat sistemul de susținere cu tijă tubulară metalică, de secțiune pătrată și crestată la partea inferioară. În interiorul tijei circulă cărucioare cu rotile, de forma celui din figura 16,i, de care se agață draperia. Deschiderea draperiei spre stînga și spre dreapta se face cu ajutorul unui cordon de acționare. Sistemul de susținere cu tijă tubulară metalică, de secțiune pătrată, se folosește atît pentru perdele, cît și pentru draperii, cu diferența că perdelele se deschid totdeauna prin repliere într-o parte, în timp ce draperiile se deschid de obicei de la mijloc spre părțile laterale. Tijele tubulare se fixează prin suporturi cum este, de exemplu, cel reprezentat în figura 16, f; suportul *1* se fixează de plafon prin piroane, iar tija tubulară prin șurubul de fixare *2*. Un alt sistem de fixare se prezintă în figura 16, g și h. Suportul de susținere *1* se fixează de perete prin cuie și dibluri, iar tija tubulară *2* se consolidează prin șurubul *3* și șaiba *4*.

Cînd deschiderea draperiei se face dintr-o singură parte (fig.17,a), se fixează cîrligul conducător *1* la mijlocul cordonului, făcîndu-se o buclă dublă așa cum se arată în figura 17, c. Se trece apoi unul din capetele cordonului peste roata de scripete *2* fixată pe tija de susținere *5* și se trage de cordon pînă cîrligul conducător ajunge la roata de scripete. În această poziție se fixează celelalte cîrlige de susținere, la circa 10 cm unul de altul și se trece fiecare capăt al cordonului peste

roțile de scripete *3* și *4*. După ce s-au montat cordonul și cîrligele, se poate monta tija de susținere *5* la locul respectiv, deasupra ferestrei. De capetele cordonului se fixează mînerele *6* și *7*, din lemn sau metal.

În cazul cînd deschiderea se face de la mijloc (fig. 17, b), se așază cordonul peste roata de scripete *1*, chiar la jumătatea lungimii sale. Pe fiecare capăt al cordonului se fixează cîte un cîrlig conducător *5* și *6*. Cele două cîrlige sînt prevăzute cu cîte un cioc înclinat, astfel încît să alunece ușor unul deasupra celuilalt cînd draperia este în poziție închisă. Se fixează apoi celelalte cîrlige, la distanță de 10 cm unul de altul, de-o parte și de alta a celor două cîrlige conducătoare, ținînd seamă de distanța de la acestea pînă la roțile de scripete *1* și *2*, precum și de suprapunerea de circa 30 cm a draperiei. Se montează cordonul peste roțile de scripete *3* și *4*, apoi se înnădesc capetele, obținîndu-se astfel un cordon continuu și bine întins. Roata *4* este fixată pe perete la distanță convenabilă. Se poate, de asemenea, proceda ca în cazul deschiderii draperiei dintr-o parte, respectiv lăsînd capetele cordonului să atîrne și legînd de ele cîte un mîner de lemn ori metalic.

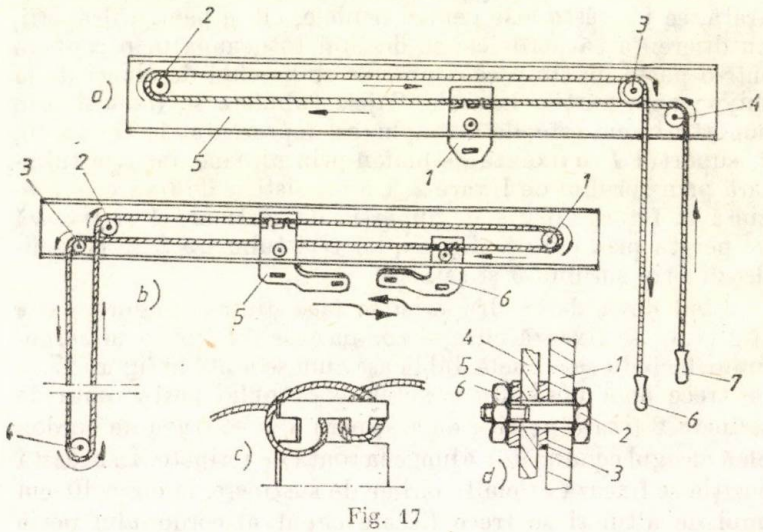


Fig. 17

Montarea roților de scripete pe tija de susținere a draperiei (fig. 17, d) se face astfel: se trasează mai întîi axele găurilor pe tija de susținere *1*, se dau găurile respective cu un burghiu de 4 mm grosime, apoi se introduc în găuri șuruburile *2* pe care se montează succesiv șaiba metalică *3*, roata de scripete *4*, șaiba metalică *5* și piulița *6*, care nu trebuie strînsă prea puternic pentru a se permite rotirea roții de scripete.

Alegerea materialului draperiilor depinde de gustul fiecăruia, dar în general trebuie să se țină seamă de culoarea și stilul mobilierului, de culoarea zugrăvelilor, de iluminarea locului, de funcțiunea încăperii respective etc., urmărindu-se o cît mai bună armonizare a acestora. Avînd în vedere că scaunele, fotoliile, patul sînt acoperite, după caz, cu huse, tapițerii, cuverturi, se va urmări ca toate acestea să fie asortate cu draperiile. În unele situații se poate cumpăra deodată materialul necesar pentru toate obiectele. În camerele de dormit se vor asorta patul și draperiile; în camerele de zi se pot asorta husele scaunelor sau fotoliilor cu draperiile; în sufragerii se pot asorta draperiile cu tapițeria scaunelor etc. Draperiile au, de obicei, o dublură din material uni, care se alege de aceeași nuanță cu cea a zugrăvelii sau tapetului.

Lățimea totală a draperiei duble este 1 1/4 din lungimea tijei de susținere (sau 1 1/4 din lărgimea ferestrei la care se adaugă 10 cm). Se împarte această dimensiune la doi, pentru a se obține lățimea fiecărei draperii și se adaugă fiecăreia: 7 cm pentru tiv și 10 cm pentru încrucișare la închiderea draperiei. Se va ține seamă, totodată, dacă draperia se face netedă sau cu pliuri. Pliurile pot fi simple (fig. 18, a), duble (fig. 18, b) sau triple (fig. 18, c) și necesită cîte 5—6 cm de material pentru fiecare pliu.

Înălțimea draperiei este cît distanța de la tija de susținere pînă la sol, la care se adaugă 30 cm (respectiv 10 cm pentru tivul superior și 20 cm pentru cel inferior).

Pentru confecționarea draperiei se procedează în felul următor: se taie fiecare draperie și dublura sa la dimensiunile calculate; se așază dublura pe spatele materialului

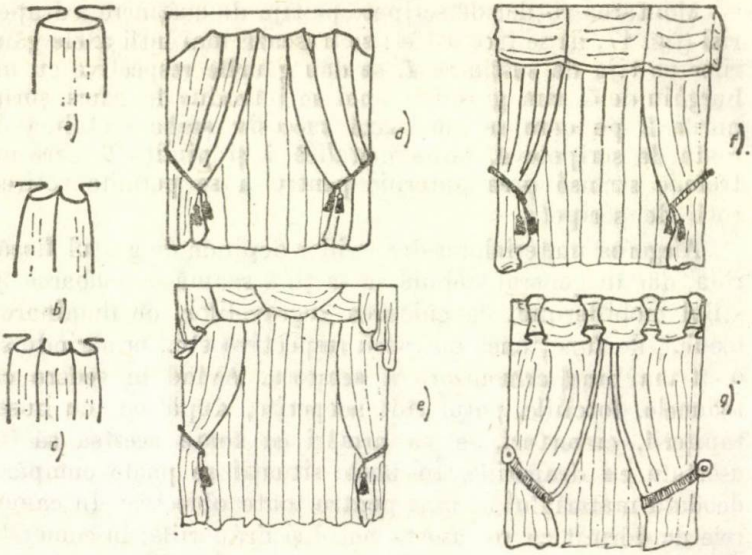


Fig. 18

draperiei și se coase la mașină pe trei laturi; se întoarce acest ansamblu pe dos și se calcă materialul pe cusături pentru a se nivela. Cea de-a patra latură (cea necusută) va fi partea de jos a draperiei. La partea superioară se coase o bentiță de întărire, apoi se cos pliurile și se fixează draperiile de cîrligele de susținere, prin coasere. Pentru a se masca tija și cîrligele de susținere, se poate folosi o galerie de lemn ori un cofraj acoperit cu o fîșie de material identic cu cel utilizat pentru confecționarea draperiei și dublat în același mod, obținîndu-se astfel diverse modele de draperii (fig. 18, d-g).

Menținerea draperiilor în poziție deschisă, chiar dacă partea superioară este total sau parțial închisă, se realizează cu ajutorul unui șnur prevăzut cu ciucuri ori al unei brățări, legate de un cîrlig fixat de perete.

Brățările se confecționează din același material și aceeași dublură ca și draperiile. Au forma unui dreptunghi, de circa 30—35 cm lungime și 8—10 cm lățime. Brățările au capetele

rotunjite. La circa 1—2 cm de fiecare capăt se face cîte o butonieră rotundă, care servește pentru agățare de cîrligele fixate pe perete prin dibluri, la o înălțime de circa 1 m de la sol.

2.7. Izolarea conductelor de apă

Conductele de alimentare cu apă montate în încăperile neîncălzite, la suprafața pereților, ori care sînt montate în pod, deasupra plafoanelor, sînt expuse pe vreme de iarnă acțiunii frigului și deci pericolului de a se sparge prin înghețarea și dilatarea apei. O bună izolare termică a plafoanelor contribuie la menținerea unei temperaturi scăzute în pod, deoarece căldura care pătrunde din camerele încălzite de dedesubt este foarte mică.

De aceea se folosește cu mult succes metoda izolării conductelor prin înfășurare cu fîșii izolatoare (fig. 19, a) sau prin îmbrăcare cu manșoane izolatoare (fig. 19, b). Ca fîșii izolatoare se pot utiliza fîșii de burete de 4—5 cm lățime, tăiate din covorașe vechi de baie; se pot de asemenea întrebuința fîșii de molton, de pîslă, de stofă etc. Manșoanele se obțin tot din burete sau materiale textile care se taie la o lățime l calculată în funcție de diametrul d al țevii: $l = 3{,}14\ d$.

Dacă se izolează cu fîșii, acestea se înfășoară în jurul conductei, astfel încît să se suprapună parțial. Din loc în loc, se consolidează prin legare cu sfoară sau sîrmă ori prin înfășurare cu bandă izolatoare (din aceea care se folosește în lucrările electrice). Fîșiile nu se înfășoară prea strîns, pentru ca să rămînă între ele și conductă un strat de aer, de asemenea izolator. În dreptul robinetelor, fîșiile se înfășoară pînă la nivelul superior al tijei de acționare. În locu-

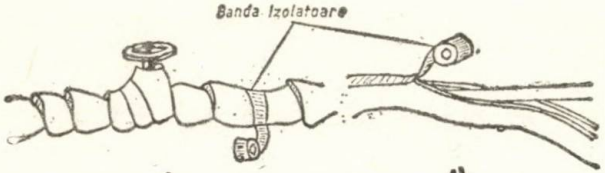


Fig. 19 a). b)

rile în care conductele traversează zidurile, fîșia se înfășoară de mai multe ori și se leagă strîns ca să nu pătrundă aerul rece. Cînd se termină o fîșie, următoarea se așază deasupra și se leagă strîns.

Cînd se izolează conducta prin îmbrăcare cu manșon, pe măsură ce se vor apropia marginile manșonului, acestea se vor etanșa cu bandă izolatoare. Dacă manșonul este din material textil, se poate închide și prin coasere cu ață, dar în acest caz materialul manșonului se alege mai lat pentru a se putea suprapune marginile.

Conductele cișmelelor din curte se izolează pe timp de iarnă prin construirea în jurul lor a unui cofraj din scînduri, interiorul căruia se umple cu rumeguș de lemn.

Instalațiile de alimentare cu apă și de canalizare, precum și obiectele sanitare din locuință (lavoare, chiuvete, spălătoare, căzi de baie, dușuri, closete) sînt denumite în mod obișnuit instalații tehnico-sanitare. Menținerea în locuință a unor condiții igienico-sanitare corespunzătoare este direct condiționată de buna funcționare a instalațiilor tehnico-sanitare și de modul în care acestea sînt folosite. De asemenea, risipa de apă și perturbările în funcționarea instalațiilor se pot evita prin mai multă grijă în folosirea lor și prin întreținere în stare perfectă de curățenie și de funcționare.

Uneori, întreținerea și repararea instalațiilor tehnico-sanitare din locuință se pot realiza ușor, avînd un minimum de cunoștințe în domeniul respectiv, precum și sculele și materialele necesare. În ceea ce privește rețelele exterioare de alimentare cu apă și de canalizare, racordurile și instalațiile pentru măsurarea consumurilor, instalațiile pentru prepararea centralizată a apei calde, conductele de distribuție și coloanele imobilelor, acestea se întrețin și se repară numai de specialiști autorizați. De aceea, în continuare, se prezintă unele recomandări pentru lucrările mai simple de întreținere și reparare a instalațiilor tehnico-sanitare din interiorul unui apartament, a căror păstrare în stare de funcționare intră, în mod obișnuit, în grija locatarilor respectivi.

3.1. Cîteva recomandări privind demontarea și montarea instalațiilor

Înainte de a se începe operația de reparare a unei instalații este indicat să se pregătească materialele și sculele de lucru necesare, așezîndu-le în ordine, la îndemînă. De asemenea, trebuie să se înlăture din jurul locului de intervenție

orice obiect care poate deranja pe executant, precum și prezența altor persoane din locuință și în special copiii. Pentru ca să se evite împrăștierea murdăriei, sub locul de intervenție se va așeza, după caz, un lighean gol, ziare, o tablă etc.

La demontarea unei instalații sau unei părți din aceasta în elementele sale componente, trebuie să se țină seamă, în primul rînd, de funcționalitatea acesteia, pentru a se evita urmările neplăcute și, uneori, accidentele. Astfel, în special la instalațiile sub presiune, înaintea oricărei intervenții trebuie să se întrerupă alimentarea cu apă caldă sau rece, după caz. De asemenea, se va urmări să nu se demonteze mai mult decît este strict necesar pentru remedierea defecțiunilor constatate, iar elementele demontate să fie așezate, pe cît posibil, în ordinea de demontare, memorînd rolul și locul inițial în instalație al fiecărui element. În caz contrar se va pierde foarte mult timp la montare sau chiar se vor realiza asamblări eronate.

Este necesar să se acorde o deosebită atenție identificării naturii îmbinării care trebuie demontate, deoarece, după cum este cunoscut, există îmbinări demontabile (cu șuruburi, cu filet, prin frecare etc.) care oferă posibilitatea de a se demonta complet părțile componente fără a fi necesară distrugerea organului de asamblare, și îmbinări nedemontabile (prin sudură, lipire, nituri etc.), care se pot desface în părțile componente numai prin distrugerea elementului de asamblare sau, uneori, chiar a pieselor respective. Această identificare determină alegerea metodei de demontare și posibilitatea pregătirii prealabile a pieselor de asamblare care vor fi necesare. Instalatorul nespecializat însă este recomandabil să evite pe cît posibil desfacerea îmbinărilor nedemontabile, limitîndu-se la demontarea îmbinărilor prin filet. Asamblările prin filet sînt foarte numeroase în instalațiile tehnico-sanitare, deoarece ele prezintă simplitate în montare și demontare, siguranță în exploatare și ușurință de reglare a strîngerii.

Deoarece piulițele se montează și demontează destul de des, contactul filetului pe șuruburi nu trebuie să fie prea etanș. În mod normal piulița trebuie să se înșurubeze ușor cu mîna pe șurub și să aibă în stare montată un joc redus.

Dacă pentru rotirea liberă a piuliței este nevoie de cheie, înseamnă că filetul nu este bine executat. Dacă rotirea piuliței se face prea ușor, adică jocul între filete este prea mare, suprafețele filetelor se pot strivi, în timpul solicitării șurubului, din cauza contactului insuficient. Pentru deșurubarea piulițelor este recomandabil să se utilizeze chei fixe cu deschidere corespunzătoare sau o cheie franceză; numai la caz de nevoie se poate folosi un clește mops, deoarece acesta poate deteriora muchiile piuliței. În caz că piulița se desface greu, aceasta nu trebuie forțată sau lovită cu ciocanul, ci se va unge cu ulei filetul și se va bate ușor cu ciocanul în cheia cu care se execută demontarea.

Pentru montarea pieselor, ordinea operațiilor va fi inversă celei de la demontare. Se recomandă ca asamblarea diferitelor părți componente ale unei instalații să se efectueze pe bancul (masa de lucru) și numai operațiile strict necesare să se realizeze la fața locului.

Înainte de a se începe montarea șuruburilor, trebuie să se verifice atît filetul acestora, cît și al piulițelor, prin examinare exterioară și probarea înșurubării piulițelor (fără ungere cu ulei) pe șuruburi. De asemenea, se verifică suprafața frontală de contact a capului șuruburilor, a piulițelor și a pieselor care se asamblează; dacă suprafețele nu sînt netede și paralele, trebuie să fie ajustate prin pilire.

În unele cazuri îmbinările prin filet se realizează fără utilizarea șuruburilor, prezoanelor și piulițelor, piesele fiind direct îmbinate prin filet (de exemplu, asamblarea țevilor cu armăturile). Dacă îmbinarea filetată necesită etanșare și se demontează rar (cu ocazia reparațiilor), porțiunea filetată se înfășoară cu fuior de cînepă impregnat cu vopsea de miniu de plumb sau cu diferite chituri rezistente la umezeală și căldură.

Piesele cu filet se strîng în mod normal prin rotire în sensul acelor de ceasornic și se desfac prin rotire inversă. În unele cazuri, datorită unor cauze de ordin tehnologic, se execută însă și filete cu sensul de înșurubare invers, de aceea este necesar ca la repararea obiectelor filetate să se cunoască sensul de strîngere pentru a nu provoca deteriorări ale acestora.

3.2. Înlocuirea garniturilor de etanșare

Garniturile de etanșare au rolul de a împiedica scurgerea lichidelor sau gazelor prin locurile de îmbinare a două piese. Ele sînt confecționate din materiale moi și elastice, avînd rolul de a astupa toate golurile care rămîn între suprafețele metalice ale pieselor îmbinate.

În instalațiile tehnico-sanitare există etanșări ale unor îmbinări care se desfac foarte rar și deci sînt supuse mai puțin uzurii (ca, de exemplu, îmbinarea unui robinet cu conducta de legătură) și etanșări supuse la solicitări de frecare și presiune frecvente, care se uzează destul de repede și necesită înlocuiri dese (ca, de exemplu, garniturile de închidere a robinetelor sau ventilelor).

Instalatorul amator poate efectua operații de înlocuire a garniturilor uzate, numai în cazurile în care există posibilitatea de a opri funcționarea obiectelor sanitare și alimentarea cu apă pe toată durata reparației.

Pentru înlocuirea unei garnituri este necesară demontarea instalației și eliminarea garniturii defecte, după care se curăță bine suprafețele de etanșat. Îmbinările filetate se etanșează prin înfășurarea filetului cu fuior de cînepă uns cu ulei de in fiert sau miniu de plumb. La nevoie fuiorul de cînepă se poate unge cu seu, săpun, ceară, stearină, parafină etc., prin apăsarea fuiorului cu mîna în materialul de ungere, pînă se îmbibă bine. Apoi fuiorul de cînepă se înfășoară pe capătul piesei cu filet exterior, într-un strat potrivit ca grosime, ca să se poată înșuruba în cealaltă piesă cu care se asamblează, cu ajutorul unei chei, fără efort prea mare. În cazul pieselor care sînt în contact prin presare, etanșarea se asigură printr-o garnitură din cauciuc, azbest, piele etc., care se taie cu foarfecele sau cu un cuțit bine ascuțit pentru a se obține o formă corespunzătoare pieselor îmbinate. La unele robinete, garnitura de cauciuc se fixează pe ventilul robinetului, cu ajutorul unei șaibe și al unui șurub.

Închiderea orificiilor (ventilelor) de scurgere ale obiectelor sanitare (spălătoare, lavoare, căzi de baie etc.), care se face uneori pentru păstrarea apei, trebuie să fie, de asemenea, etanșă. În acest scop se vor folosi dopuri din cauciuc sau material plastic care asigură o etanșare mai bună decît cele din metal, care trebuie să fie prelucrate foarte fin pentru a se potrivi perfect la forma ventilului.

3.3. Desfundarea căilor de scurgere

Pentru a preîntîmpina înfundarea conductelor de evacuare sau deteriorarea lor, este necesar să se respecte anumite reguli de utilizare a instalației de canalizare, dintre care se pot aminti:

— evitarea scurgerii de produse petroliere (petrol, petrosin, benzină etc.), substanțe corozive (acizi, baze), substanțe toxice sau otrăvitoare;

— evitarea scurgerii de lichide cu temperaturi mai mari de 60°C, în cazul conductelor de canalizare din PVC;

— luarea de măsuri pentru desfundarea obiectelor sanitare, imediat ce se constată încetinirea sau oprirea scurgerii apei;

— folosirea unor site de protecție la ventilele de scurgere ale lavoarelor, chiuvetelor, căzilor de baie, spălătoarelor, care împiedică pătrunderea de scame, păr, resturi, hîrtii etc. în conducte și înfundarea acestora.

Dacă, totuși, se constată o funcționare defectuoasă a scurgerii, trebuie acționat imediat pentru desfundarea căilor de evacuare, evitîndu-se astfel deteriorări, pagube sau chiar inundarea cu ape uzate a încăperilor locuinței.

Pentru desfundarea sifoanelor se încearcă mai întîi cu para de desfundat (fig. 20, a). În acest scop se umple parțial cu apă chiuveta sau lavoarul, se astupă orificiul de prea-plin cu o cîrpă umedă, se aplică para pe orificiul de scurgere, apoi se apasă și se ridică de cîteva ori, brusc. Dacă nu se constată accelerarea scurgerii, chiar după mai multe încercări cu para de desfundat, se poate introduce în sifon o sîrmă de 1—2 mm grosime sau o perie de sîrmă (fig. 20, b). Aceasta se împinge și se retrage cîte puțin, pînă se produce desfundarea.

În cazul cînd nici prin această operație nu s-a obținut rezultatul dorit, este necesar să se demonteze cu o cheie capacul sau dopul de curățire al sifonului (fig. 20, c). Pentru scurgerea apei care se găsește în sifon se așază în prealabil, sub acesta, un lighean sau o găleată. După scoaterea capacului, se curăță murdăria cu un cîrlig de sîrmă sau cu peria de sîrmă și se dă drumul la un jet puternic de apă. La terminarea operației de desfundare se montează la loc capacul sau dopul sifonului. Apoi este recomandabil să se spele vasul sanitar cu soluție de sodă caustică și să se clătească cu multă apă.

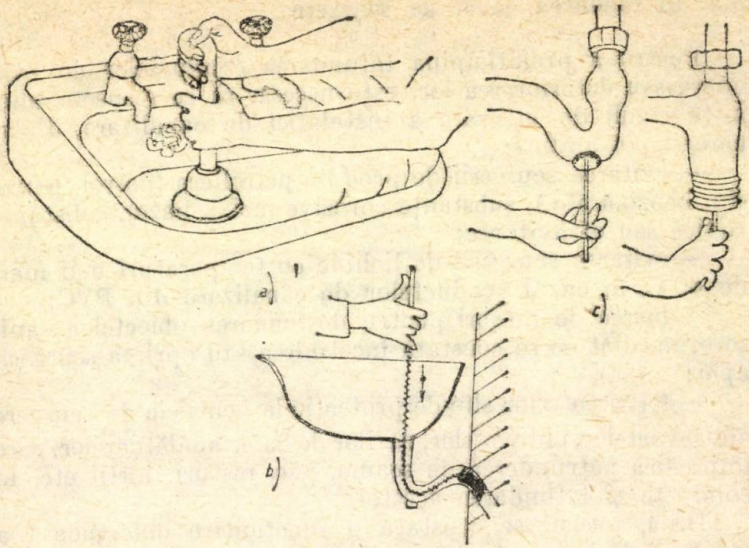


Fig. 20

Vasele de closet se desfundă cu peria de sîrmă ori cu o sîrmă de oțel, al cărui capăt se îndoaie în formă de cîrlig. Sîrma se introduce în sifonul vasului și se încearcă să se scoată afară obiectele care au produs înfundarea sau să se împingă suspensiile înspre coloana de evacuare. Se repetă operația de cîteva ori, apoi se trage apa pentru a se verifica dacă s-a produs desfundarea.

Pentru desfundarea sifoanelor de pardoseală, se scoate mai întîi capacul sifonului cu ajutorul unui cîrlig. Apoi se curăță sifonul de depuneri, se toarnă apă pentru a se verifica dacă s-a realizat desfundarea și se așază capacul la loc.

În afară de intervențiile în cazuri de înfundare, trebuie avut în vedere că întreținerea permanentă a curățeniei și stării de funcționare a obiectelor sanitare contribuie la prelungirea duratei lor de serviciu și la menținerea igienei sanitare a locuinței. De aceea, este necesar ca lavoarele, vasul closetului și celelalte obiecte sanitare să fie periodic spălate cu detergenți obișnuiți și cu praf de curățit de tipul „Tix", după care se clătesc cu apă multă.

În cazul unor depuneri mai mari de piatră, acestea se înlătură prin frecare cu o cîrpă înmuiată în leșie sau într-o soluție de 10% sodă caustică în apă caldă (circa 70°C), după care se clătește vasul sanitar cu multă apă.

3.4. Repararea robinetelor

Robinetele (fig. 21) sînt elemente constituente ale obiectelor sanitare care au rolul de a asigura alimentarea cu apă rece și caldă și oprirea acesteia, după caz.

Avînd în vedere funcționalitatea robinetelor, numărul de acționări pentru închidere sau deschidere este foarte mare, ceea ce produce în special uzura garniturii *9* a ventilului robinetului. În afară de aceasta, dintre defectele care apar mai frecvent se pot menționa: deteriorarea garniturii *6* a tijei, a garniturii *7* a obturatorului, a garniturii *11* a corpului

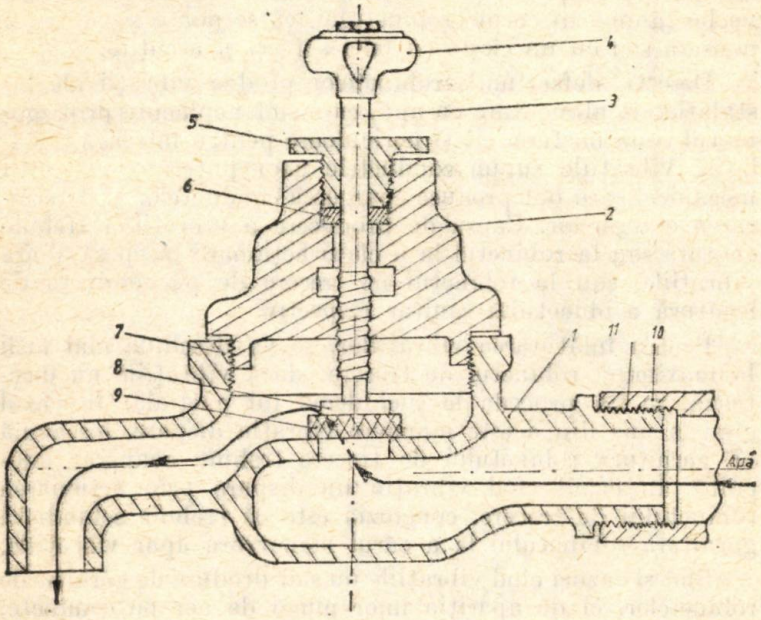


Fig. 21

robinetului în conducta de alimentare, precum și uzura filetului tijei *3*.

Defecțiunile elementelor componente ale robinetului se constată prin apariția picăturilor de apă chiar cînd acesta este în poziția închis. Strîngerea mai puternică a robinetului nu contribuie la remedierea defecțiunii ci, din contră, poate produce noi defecte. Pentru repararea robinetului defect este necesară în primul rînd oprirea apei, cu ajutorul robinetului de trecere montat pe conducta de alimentare înaintea ramificației pentru obiectul sanitar respectiv; de obicei, robinetele de trecere sînt instalate sub obiectul sanitar, sau în locuri mai puțin vizibile, în jurul acestuia. Apoi se demontează obertailul cu o cheie potrivită sau un clește mops, ținînd fix cu o mînă corpul robinetului. Dacă este uzată garnitura de cauciuc a ventilului, aceasta se înlocuiește cu una nouă. La nevoie se poate confecționa o garnitură dintr-o bucată de cauciuc de 2—3 mm grosime, care se taie la mărimea necesară cu un cuțit ascuțit (umezit cu apă) sau cu un foarfece. Dacă, după demontarea obertailului, garnitura veche rămîne în corpul robinetului, ea se poate scoate cu o pensetă sau cu un clește cu fălci subțiri și ascuțite.

Deseori, defecțiunile robinetelor produc vibrații ale instalației de alimentare cu apă, care sînt neplăcute prin zgomotul ce ia naștere, cît și periculoase pentru întreaga instalație. Vibrațiile supun conductele unor puternice solicitări mecanice, care pot produce spargerea conductelor și deteriorarea etanșărilor. Cauza de producere a vibrațiilor trebuie căutată sau la robinetul la a cărui acționare încep să apară vibrațiile, sau la robinetul de trecere de pe conducta de legătură a obiectului sanitar respectiv.

Pentru înlăturarea vibrațiilor, se va deschide mai întîi la maximum robinetul de trecere; dacă vibrațiile nu încetează, se va proceda la închiderea lui parțială. În cazul cînd la una din aceste manevre vibrația dispare, înseamnă că garnitura robinetului de trecere trebuie neapărat înlocuită. În cazul cînd vibrația nu dispare prin acționarea robinetului de trecere, concluzia este că trebuie schimbată garnitura robinetului la a cărui manevrare apar vibrațiile.

Sînt și cazuri cînd vibrațiile nu sînt produse de garniturile robinetelor, ci de apariția unor pungi de aer pe conducte, ca urmare a unor defecțiuni de montaj. În aceste situații este

necesară intervenția unor specialiști, pentru înlocuirea porțiunilor de conductă unde se produc pungile de aer.

După ce se montează garnitura nouă, se răsucește de mînerul robinetului pînă cînd tija capătă poziția pe care o are atunci cînd robinetul este deschis, apoi se înfășoară partea filetată a obertailului cu fuior de cînepă uns cu ulei de in fiert și se montează în corpul robinetului, prin strîngere cu cheia.

Dacă s-a uzat garnitura *6* a tijei filetate, se încearcă mai întîi remedierea defecțiunii prin strîngerea piuliței *5*, care va presa garnitura asigurînd etanșarea. În cazul că prin această operație nu se obține rezultatul dorit, se demontează obertailul, după cum s-a arătat anterior, se scoate tija filetată *3* și piulița de strîngere *5*, se înlocuiește garnitura din fuior de cînepă și se montează totul la loc.

Dacă este uzată garnitura *11* care asigură etanșarea corpului robinetului cu conducta de alimentare, este necesară (bineînțeles după oprirea alimentării cu apă) deșurubarea corpului robinetului, scoaterea garniturii uzate și înlocuirea cu una nouă, din fuior de cînepă uns.

Tija filetată *3* se deteriorează fie prin uzura materialului din care este confecționată fie ca urmare a strîngerii prea puternice la închiderea robinetului. Defectarea tijei se constată la închiderea robinetului, care merge în gol și deci nu etanșează, deși garnitura nu este uzată. Repararea tijei filetate *3* constă în înlocuirea acesteia sau chiar a întregului obertail, instalatorul amator neavînd, în general, altă posibilitate.

La unele tipuri de robinete, în special la cele de la baterii, obertailul se poate demonta numai după ce se demontează rozeta (mînerul) *4*. În acest scop, se deșurubează cu un clește piulița de la partea superioară a rozetei, pe care este aplicată de obicei și pastila de culoare roșie (pentru apă caldă) sau albastră (pentru apă rece). Apoi se deșurubează cu o șurubelniță șurubul din interiorul rozetei și se scoate rozeta prin ciocănire ușoară, avînd astfel acces pentru demontarea obertailului.

3.5. Repararea conductelor de apă

Defectele conductelor principale de distribuție, montate la suprafața pereților, se constată prin apariția scurgerilor de apă sau a picăturilor pe suprafața exterioară a conductelor.

Deoarece, deseori, apar picături de apă pe conducte fără ca acestea să fie deteriorate, este necesar să se verifice în prealabil dacă picăturile de apă nu provin din condensarea vaporilor din aer pe conductă. De aceea, se șterge conducta cu o cîrpă uscată și se urmărește cu atenție dacă mai apar picături de apă.

În cazul conductelor îngropate în zid sau montate în șanțuri sub tencuială, defecțiunile produc pete de umezeală pe perete (este necesar să se verifice dacă umezeala peretelui nu provine de la infiltrații ale apei de ploaie sau de la inundări prin neglijența locatarilor de deasupra).

Imediat ce se constată că este vorba de o defecțiune a conductei, pentru a se evita degradarea zidăriei, a tencuielii și a zugrăvelii trebuie luate măsuri urgente de închidere a alimentării cu apă a conductei respective și de golire prin robinetele amplasate mai jos decît locul defecțiunii; de asemenea, trebuie să se anunțe, după caz, întreprinderea de construcții, reparații și administrație locativă (ICRAL) de care aparține clădirea. Este de menționat că, în imobilele proprietate de stat conducta principală de distribuție (care se găsește de obicei la subsolul clădirilor) și coloanele (conductele verticale care se alimentează din conducta principală de distribuție și la care se racordează legăturile la obiectele sanitare din locuință) se întrețin și se repară de către întreprinderi specializate (ICRAL) și numai instalațiile care servesc la alimentarea sau canalizarea unui apartament se întrețin și se repară de către locatarul respectiv. În locuințele proprietate personală toate reparațiile se asigură prin grija proprietarului. Bineînțeles că operațiile de întreținere și reparare ce se efectuează prin grija locatarilor nu trebuie executate chiar de către aceștia ei, în caz că nu se pricep, se poate apela la serviciile unor specialiști.

După localizarea defecțiunii la o conducă, oprirea alimentării cu apă și golirea conductei, se poate începe reparația, care constă, de obicei, în înlocuirea porțiunii defecte a conductei.

Atunci cînd conducta defectă este amplasată sub tencuială, mai întîi se sparge tencuiala cu o daltă cu vîrful lat, începînd de la o distanță de circa 5 cm lateral față de conductă, prin lovituri ușoare pentru a nu se lovi conducta, pînă se ajunge la locul de îmbinare a conductei.

Țevile din PVC, care sînt utilizate pe scară largă în construcțiile noi pentru alimentarea cu apă rece, deoarece sînt ușoare, simplu de prelucrat și ieftine, trebuie înlocuite în caz de deteriorare. În acest scop este necesară demontarea întregii porțiuni cuprinse între două fitinguri, tăierea unei țevi noi de lungime corespunzătoare, filetarea capetelor țevii, înfășurarea filetului cu fuior de cînepă uns și înșurubarea în fitingul de îmbinare (care este de asemenea din PVC). În cazul asamblării unei țevi din PVC cu o țeavă metalică se folosesc tot fitinguri din PVC.

Dacă conductele sînt din oțel zincat, cel mai indicat este să se scoată toată porțiunea de țeavă defectă pînă la fitingurile (cot, mufă, niplu, reducție etc.) sau flanșele care asigură îmbinarea conductei și să se înlocuiască. În acest scop se măsoară pe țeava nouă lungimea necesară, se însemnă cu o crestătură, apoi se taie cu ferăstrăul de mînă. După ce se pilesc bavurile de la capete, se prinde țeava în menghină cu capătul care trebuie filetat în sus și se unge cu ulei de in fiert. Filetarea exterioară a țevilor se execută cu o portfiliera specială cu patru fălci, care pot fi schimbate în funcție de diametrul țevii. Fălcile se pot apropia sau depărta în același timp. Se așază portfiliera pe capătul țevii, pe o lungime de circa două-trei spire și se apropie fălcile între ele pînă la o distanță stabilită, astfel încît tăierea completă a filetului să se facă în mai multe treceri (țevile cu un diametru sub 1 inci se filetează dintr-o trecere, cele cu diametrul peste 1 inci, din două pînă la patru treceri). Apoi se rotește portfiliera în jurul țevii pînă se filetează lungimea necesară. Pentru executarea unei noi treceri, portfiliera nu se deșurubează de pe țeavă, ci se îndepărtează radial fălcile și se scot liber de pe țeavă. După filetarea țevii de înlocuire, se înfășoară în jurul filetului fuior de cînepă uns cu ulei de in fiert sau miniu de plumb și se înșurubează în piesa de legătură respectivă.

Uneori conductele din oțel zincat se înlocuiesc numai pe porțiuni scurte sau curbe. În aceste cazuri se taie cu ferăstrăul partea defectă și se înlocuiește cu una nouă, care se fixează prin lipire. Pentru a se obține curbura dorită, înainte de îmbinare se astupă țeava cu un dop de lemn la unul din capete, se umple cu nisip fin cernut apoi se încălzește la o flacără și se curbează pe un șablon. Operația nu poate fi executată de nespecialiști decît la țevi pînă la cel mult 3/4 inci.

În cazul țevilor din plumb, care se folosesc în instalațiile mai vechi sau pentru legături scurte, la obiectele sanitare pentru apă caldă sau rece, porțiunea de conductă defectă se taie cu ferăstrăul de mînă, apoi se prelucrează capetele țevii de înlocuire și ale țevii instalației pentru a se putea întrepătrunde și îmbina prin lipire. După lipire, țevile de plumb, care urmează să fie acoperite cu tencuială, se protejează cu un strat subțire de bitum topit care se întinde pe suprafața conductei cu ajutorul unei pensule.

Avînd în vedere că țevile din fontă de presiune folosite pentru alimentarea cu apă se folosesc numai pentru conductele principale de distribuție și coloane, la care intervențiile nespecialiștilor sînt contraindicate, în caz de defecțiune se va apela la instalatori profesioniști.

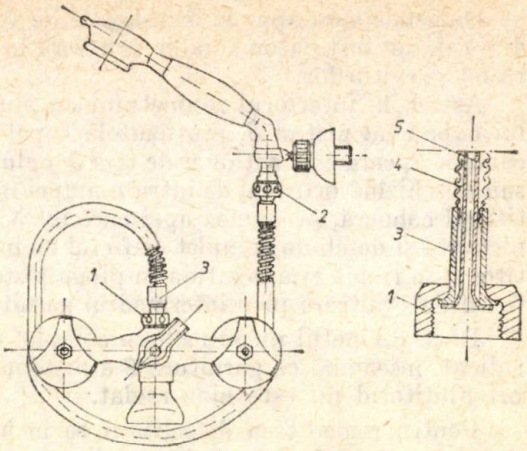
3.6. Repararea bateriilor de amestec

Bateriile de ameste au o construcție asemănătoare robinetelor obișnuite pentru lavoare, deoarece ele constituie ansambluri de 2—3 robinete, cu racorduri respective la conductele de apă rece și caldă și la duș (în cazul celor pentru baie); de asemenea bateriile de amestec sînt prevăzute cu o conductă (cioc) pentru curgerea amestecului de apă rece și caldă. Din acest motiv, defectele bateriilor de amestec și modul lor de remediere sînt asemănătoare celor ale robinetelor (prezentate anterior).

La unele baterii de amestec, pentru remedierea defecțiunilor apărute la vreunul din robinetele componente, este necesar să se demonteze în prealabil mînerul (rozeta) de acționare a robinetului respectiv. În acest scop, se deșurubează piulița de la partea superioară a rozetei, apoi se desface șurubul aflat în interior și se scoate rozeta. După aceste operații se demontează obertailul, apoi se continuă lucrul în funcție de natura defecțiunii, procedînd după cum s-a arătat anterior.

Bateriile pentru duș (fig. 22) sînt prevăzute cu un robinet central, care închide conducta (ciocul) de curgere al bateriei și dirijează apa spre duș. Acest robinet central poate fi asemănător celorlalte robinete sau poate fi de tip cana, în care caz schimbarea garniturii ventilului necesită atît demontarea robinetului, cît și a conductei ce alimentează para dușului.

Fig. 22



Atunci cînd bateria de amestec este prevăzută cu tub metalic flexibil pentru duș, este necesară uneori înlocuirea furtunului de cauciuc din interiorul tubului flexibil. În acest scop, se deșurubează piulița olandeză *1*, care asigură îmbinarea bateriei cu tubul flexibil *4*, și piulița olandeză *2*, care asigură îmbinarea cu mînerul dușului, și se scoate furtunul deteriorat *5* din interiorul tubului metalic flexibil. Apoi se introduce o sîrmă sau o sfoară prin tubul metalic flexibil *4*, se leagă un capăt al sîrmei de noul furtun de cauciuc și se trage furtunul în interiorul tubului metalic. Se răsfrînge capătul furtunului de cauciuc peste marginea cilindrului metalic *3*, astfel ca, la strîngerea piuliței olandeze, aceasta să preseze capătul furtunului de cauciuc între capătul cilindrului metalic *3* și capătul filetat al racordului pentru duș al bateriei. În același mod se fixează furtunul de cauciuc și la capătul dinspre mînerul dușului.

3.7. Repararea instalației de W.C.

Instalația de W.C. (fig. 23, a) cuprinde vasul closetului și instalația de spălare cu apă. Cînd se trage de lanțul *17*, apa pentru spălare, colectată în rezervorul *10*, se scurge prin conducta *14* spre vasul closetului și din acesta spre conducta de legătură la coloana de canalizare.

Defectele care apar la instalațiile de W.C. și pot fi remediate de un instalator amator se referă în special la deteriorarea garniturilor.

Astfel, în interiorul robinetului cu plutitor al rezervorului există un piston *3*, prevăzut la capăt cu o garnitură de cauciuc *2*, care este acționat de tija *9* a plutitorului, închizînd sau deschizînd orificiul de intrare a apei în robinet; cînd plutitorul coboară, presiunea apei care intră în robinet împinge pistonul și deschide complet orificiul de intrare, iar cînd plutitorul se ridică tija acestuia împinge pistonul și închide orificiul de intrare prin intermediul garniturii de cauciuc.

Dacă robinetul nu se închide complet deși plutitorul este ridicat, înseamnă că garnitura *2* a pistonului este deteriorată ori plutitorul nu este bine reglat.

Pentru remedierea defecțiunii se închide mai întîi robinetul de trecere *1* și se golește apa din rezervor. Apoi se demontează tija cu plutitor prin scoaterea știftului tijei *8*. Se veri-

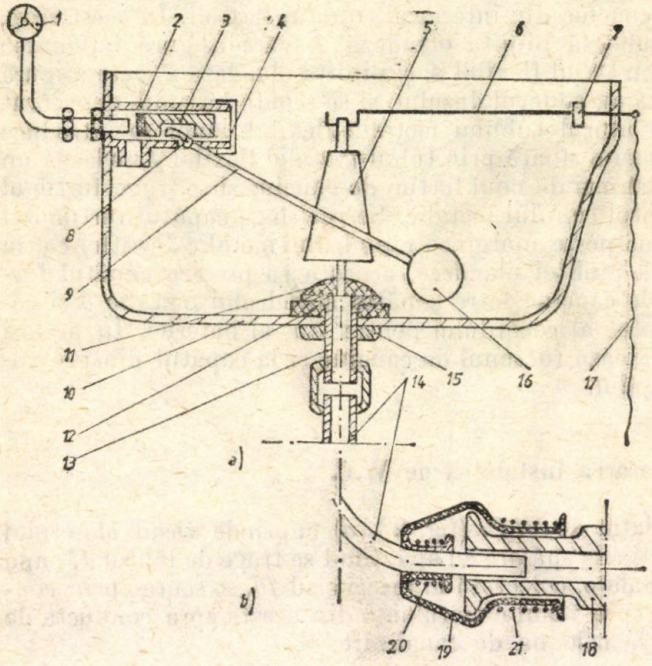


Fig. 23

fică plutitorul (care poate fi metalic sau din plastic) pentru a se constata dacă nu este spart, se îndoaie puțin în jos tija plutitorului, se fixează tija la loc și se verifică dacă orificiul robinetului se închide complet. Dacă defecțiunea nu s-a eliminat, se deșurubează capacul *4* al robinetului, se scoate pistonul *3*, se înlocuiește garnitura uzată cu una nouă procurată din comerț și se montează totul la loc.

Trebuie atras însă atenția că o garnitură prea groasă scurtează cursa pistonului și deci închiderea orificiului de alimentare cu apă se produce cînd plutitorul este într-o poziție mai joasă, respectiv cînd nivelul apei în rezervor este mai scăzut. De aceea, după înlocuirea garniturii se verifică dacă apa din rezervor este suficientă pentru spălarea vasului closetului; reglarea cantității de apă se face ori prin îndoirea tijei plutitorului ori prin subțierea garniturii pistonului.

O altă defecțiune a instalației W.C.-ului constă în uzura garniturii inelare *11* a clopotului, care are drept efect scurgerea continuă a apei din rezervorul de spălare. Pentru înlocuirea garniturii uzate, se închide mai întîi robinetul de trecere *1* și se golește apa din rezervor. Apoi se demontează pîrghia *6* de acționare a clopotului, prin scoaterea știftului *7* de fixare, se ridică clopotul, se înlătură garnitura veche și se pune una nouă. Uneori, este necesară și curățirea depunerilor de piatră de pe marginile ventilului *13*, prin frecare cu o perie de sîrmă sau ciocănire ușoară cu o daltă lată; în acest fel garnitura clopotului va putea etanșa complet ventilul. Dacă ventilul este prea uzat datorită ruginii, este necesară înlocuirea lui.

O altă defecțiune care se poate produce după o funcționare mai îndelungată constă în îmbătrînirea (deteriorarea) manșetei de cauciuc *19* (fig. 23, b), care asigură etanșarea îmbinării conductei de spălare *14* cu vasul closetului *18*. Pentru înlocuirea manșetei de cauciuc, se desface bandajul de sîrmă *21* de la exterior și se răsfrînge manșeta de cauciuc, după care se desface bandajul de sîrmă *20* din partea interioară și se scoate manșeta de cauciuc de pe racordul vasului closetului. Pentru montarea unei manșete de cauciuc noi (procurată din comerț), se așază manșeta (care are o formă conică) cu deschiderea mare înspre conducta de spălare *14* și se fixează pe

aceasta, prin legare cu sîrmă. Apoi se întoarce manșeta pe dos, răsfrîngînd-o peste racordul vasului closetului și se fixează de asemenea prin înfășurare cu sîrmă.

După cum este cunoscut, acționarea instalației de apă pentru W.C. se face în mod obișnuit cu ajutorul unui lanț cu mîner. Datorită faptului că, deseori, direcția de tragere a lanțului nu este verticală, se produce o deplasare laterală a pîrghiei care susține clopotul de închidere din rezervorul cu apă; astfel apa se scurge continuu și rezervorul nu se mai umple.

De aceea se poate procura din comerț ori confecționa un ghidaj pentru lanțul W.C.-ului, care se fixează prin cuie sau șuruburi în perete și care, indiferent de felul cum se trage de mînerul lanțului, asigură lanțului o poziție verticală corectă. Ghidajul prezentat ca exemplu în figura 24 este constituit dintr-o bucată de țeavă *1*, de 10—12 mm diametru și 80 mm lungime, prin care trece lanțul de acționare. Țeava este susținută de brațele *2* și *3* confecționate din platbandă sau tablă de 0,6—1 mm grosime. Lungimea brațelor se alege astfel încît să se asigure poziția coaxială a țevii *1* cu lanțul W.C.-ului. Brațele se curbează la un capăt și se îndoaie la 90° la celălalt capăt. Pentru fixare pe perete, în fiecare braț se execută cîte o gaură de 4 mm diametru. Brațele se asamblează cu țeava *1* prin lipire.

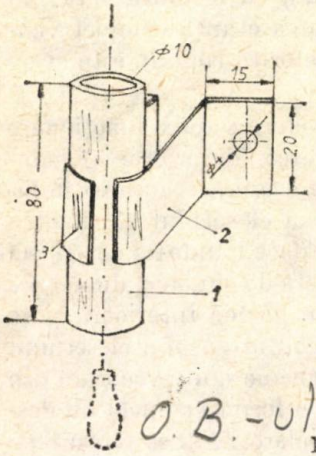


Fig. 24

3.8. Schimbarea lavoarelor, chiuvetelor și spălătoarelor deteriorate

Dintre obiectele sanitare instalate în locuințe, care necesită înlocuire completă în caz de deteriorare, fac parte lavoarele, chiuvetele și spălătoarele.

Lavoarele se montează, de obicei, în camerele de baie și sînt confecționate din faianță, fontă emailată sau porțelan sanitar; chiuvetele sînt folosite în bucătării, spălătorii, garaje etc. și sînt confecționate din fontă emailată; spălătoarele sînt montate în bucătării, fiind folosite la spălarea vaselor, și sînt confecționate din fontă emailată sau tablă inoxidabilă.

În cazurile în care aceste obiecte sanitare trebuie înlocuite se procedează în felul următor (fig. 25): înainte de orice altă operație trebuie oprită alimentarea cu apă (rece și caldă), acționînd asupra robinetelor de trecere 5 instalate sub obiectul sanitar respectiv sau în jurul acestuia. Apoi, în cazul că robinetele sînt montate pe obiectul sanitar (în special la la-

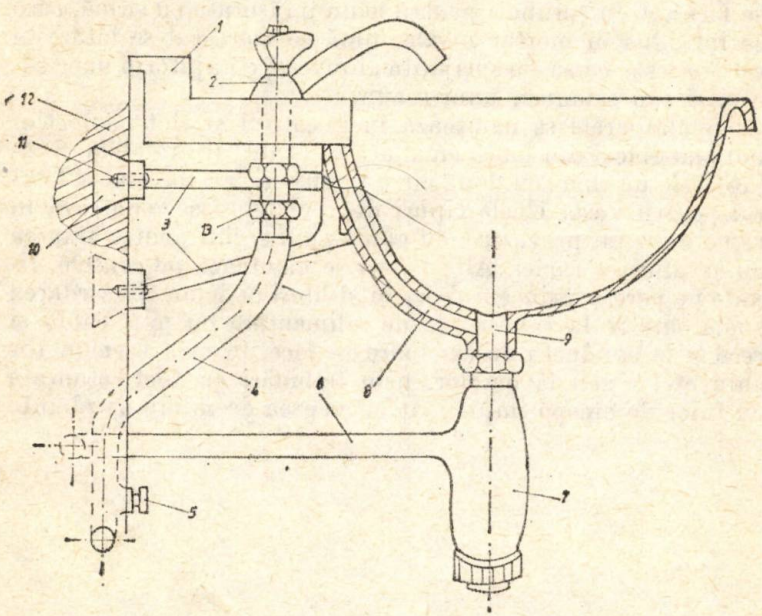


Fig. 25

voare), acestea vor trebui demontate, acționînd în acest scop asupra piuliților *13* de asamblare cu conducta *4* de alimentare cu apă. De asemenea, trebuie desfăcute îmbinările între obiectul sanitar, ventilul de scurgere *9* și sifonul *7* al conductei de scurgere *6*, deșurubînd, după caz, șurubul sau piulița de asamblare.

După realizarea acestor operații pregătitoare, se poate demonta lavoarul deteriorat, prin deșurubarea șuruburilor *11* care fixează consolele *3* ale lavoarului. În mod obișnuit, se folosesc șuruburi pentru lemn, montate în diblurile de lemn *10* îngropate în perete.

Chiuvetele se folosesc în bucătării, spălătorii, garaje etc. și sînt confecționate din fontă emailată. Uneori chiuvetele sînt fixate prin șuruburi pentru lemn, care au înfășurate în jurul filetului cîteva straturi de sîrmă de 1 mm grosime și care sînt introduse în mortarul de ciment sau în ghips. În aceste cazuri se sparge peretele cu o daltă în jurul șuruburilor de fixare pînă acestea se pot desface, apoi se scoate chiuveta deteriorată (uzată), se înlocuiește cu alta nouă, iar fixarea se face tot cu șuruburi pentru lemn înfășurate cu sîrmă, care se introduc în mortar moale; pînă ce mortarul se întărește este necesar ca să fie sprijinită chiuveta, cu ajutorul unor cărămizi sau scînduri, unui scaun etc.

Spălătoarele se montează în bucătării și sînt confecționate de obicei din fontă emailată sau tablă inoxidabilă. Spălătoarele au una sau două cuve și, uneori, au un suport lateral pentru vase. Unele tipuri de spălătoare se montează în rame de lemn prevăzute cu găuri pe margini pentru fixarea cu șuruburi a ramei. Alte tipuri se montează pe console, fixate pe perete prin șuruburi și dibluri de lemn. Racordarea spălătoarelor la conductele de alimentare cu apă caldă și rece și la conducta de evacuare se face, în mod asemănător chiuvetelor sau lavoarelor, prin îmbinări cu filet, etanșate cu fuior de cînepă impregnat cu vopsea de miniu de plumb.

Blocarea broaștelor în poziție închisă sau deschisă, precum și ruperea, nepotrivirea sau înțepenirea cheilor în lăcașul lor sînt cele mai frecvente necazuri pe care le întîmpinăm în timpul acționării ușilor sau sertarelor. Deseori recurgem la ajutorul unui specialist sau procedăm la înlocuirea broaștelor, deși cu puțină îndemînare și răbdare se poate realiza „depanarea" acestora prin mijloace proprii, așa cum se arată în continuare.

4.1. Tipuri constructive de broaște de uși și sertare

Pentru a putea lucra în deplină cunoștință de cauză să aruncăm o privire în interiorul unui astfel de mecanism. Cea mai simplă broască de ușă (fig. 26) — utilizată în special în interiorul locuinței — se compune dintr-o cutie de tablă *1* în interiorul căreia se găsește un zăvor *2* care culisează de-a lungul unui știft *3*. Zăvorul este acționat printr-un levier (fig. 26, b) care, introdus în lăcașul *4*, rotește plăcuța *5* și aceasta, prin ciocul său, deplasează zăvorul. Arcul lamelar *6* are rolul să readucă zăvorul în poziția inițială, iar arcul lamelar *7* readuce plăcuța *5* în poziția inițială.

Levierul de acționare *1* (fig. 26, b) este o tijă metalică de secțiune pătrată, prevăzută cu un guler opritor și un mîner în formă de cioc de rață. Mînerul de pe partea opusă a ușii *2* (fig. 26, b) se fixează pe levierul de acționare cu un știft (cui), introdus printr-o gaură anume dată ori cu un șurub (în care caz gaura trebuie să fie filetată).

În figura 27 este reprezentată o broască de ușă pentru interiorul locuinței, prevăzută cu sistem de blocare a zăvorului cu cheia. În cutia *4* a broaștei se găsește un zăvor *1* cu muchie teșită, al cărui capăt este prevăzut cu o proemi-

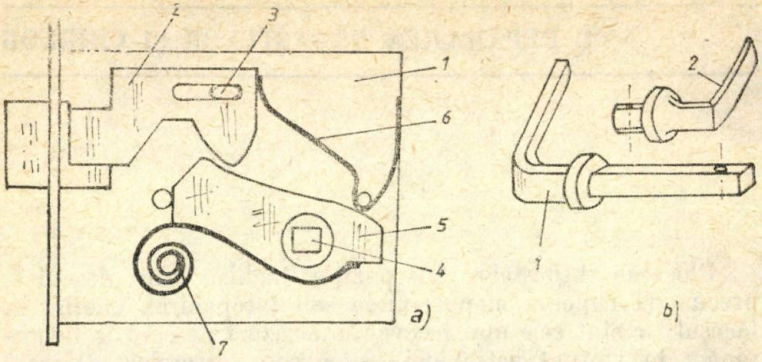


Fig. 26

nență *1'*, prin care se acționează zăvorul. Dacă se introduce levierul de acționare cu tijă pătrată (similar celui reprezentat în fig. 26, b) în gaura pătrată *5* și se rotește spre dreapta, se produce rotirea pîrghiei *6* care, la rîndul ei, rotește tija curbată *2* în jurul axului *18*; prin rotire, tija *2* împinge în capătul proeminent *1'* al zăvorului și produce deplasarea

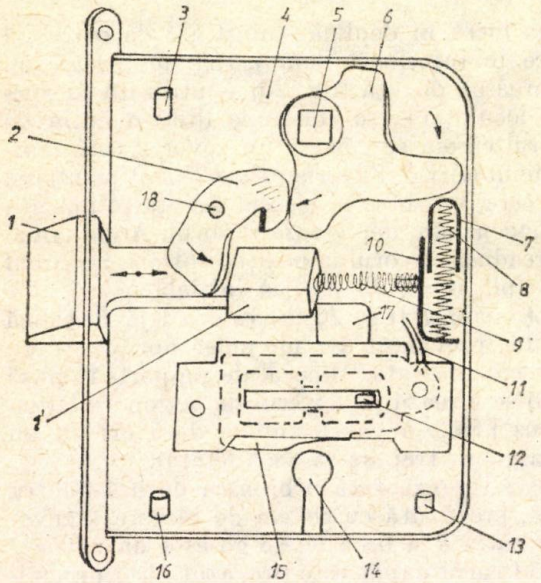


Fig. 27

acestuia. Dacă se eliberează levierul de acționare, întregul mecanism revine la starea inițială: arcul elicoidal *8* din culisa *7* împinge pîrghia *6*, iar arcul elicoidal *9* rezemat pe știftul carcasei *10* împinge capătul proeminent al zăvorului.

Blocarea zăvorului în poziție închisă se obține printr-o plăcuță *17*, solidară cu pintenul *12*, care culisează printre dinții a două plăcuțe crestate *15*. Cheia se introduce prin lăcașul *14* și, prin rotire, zimții din floarea cheii acționează asupra plăcuțelor *15*, deplasîndu-le în poziția convenabilă, astfel ca pintenul *12* să poată trece printre dinții lor. Prin poziția pintenului *12* între dinții plăcuțelor *15* se realizează și poziția plăcuței *17*, astfel încît să lase liberă sau să împiedice deplasarea zăvorului *1*. Fiecare din plăcuțele crestate *15* are fixat la capăt cîte un arc lamelar *11*, care se reazemă de carcasa *10* și care are rolul de a readuce plăcuțele în poziție inițială. Pentru fixarea capacului broaștei cu șuruburi, în cutia *4* sînt montate piulițele rotunde *3*, *13* și *16*.

O broască de ușă cu două zăvoare este reprezentată în figura 28. La acest tip de broască, în cutia *14* se găsesc atît mecanismul de închidere cu cheia a zăvorului principal *2*, cît și mecanismul de acționare a zăvorului de siguranță *9*.

Pentru blocarea și deblocarea zăvorului principal *2*, se introduce cheia în lăcașul *10* și, prin rotire, zimții din floarea cheii acționează asupra plăcuțelor crestate *3*, deplasîndu-le pe fiecare în așa fel încît pintenul *5* solidar cu zăvorul *2* să poată culisa printre dinții plăcuțelor crestate. Rotind cheia spre stînga se produce blocarea zăvorului în lăcașul *1*, iar rotind cheia spre dreapta se produce deblocarea lui. Plăcuțele crestate *3* sînt readuse în poziția inițială de arcurile lamelare *4*. În figura 28, b este reprezentat zăvorul principal, care are un cap *2* și un corp *2''* pe care este fixat pintenul *5*.

Zăvorul de siguranță *9* are capătul teșit și se acționează numai din interiorul încăperii. Trăgînd de maneta *13*, zăvorul se deplasează spre dreapta și iese din lăcașul *8*, producîndu-se deschiderea; eliberînd maneta *13*, arcul *11* readuce zăvorul în poziția inițială, care pătrunde în lăcașul *8*, producîndu-se închiderea. Prin rotirea manetei *13* se poate bloca zăvorul în poziție deschisă. Pentru montarea capacului broaștei sînt prevăzute piulițele rotunde *6* și *12*.

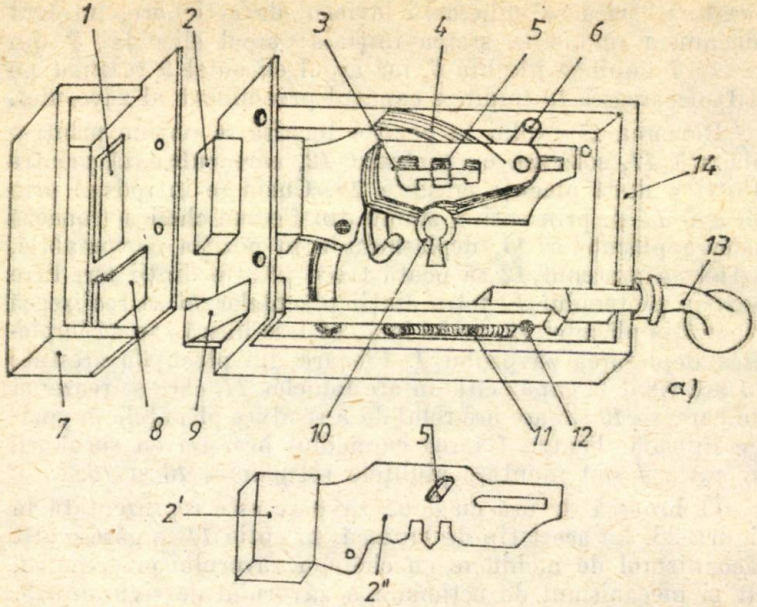


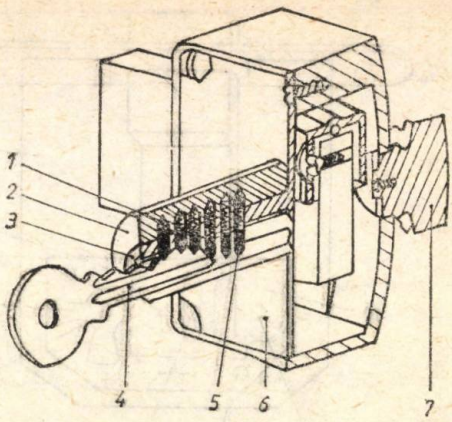
Fig. 28

Cutia *14* a broaștei se fixează pe ușă, în interior, iar carcasa *7*, prevăzută cu ferestrele *1* și *8* pentru pătrunderea celor două zăvoare, se montează pe tocul ușii.

Unele dintre cele mai utilizate broaște de siguranță sînt cele de tip Yale, al căror zăvor nu poate fi forțat. La aceste broaște, mecanismul de închidere este amplasat într-un cilindru (butoiaș) exterior cutiei zăvorului (fig. 29). Cilindrul este constituit din două piese: una denumită stator (reperul *2*), fixată pe peretele interior *6* al cutiei și una denumită rotor (reperul *3*) amplasată în interiorul statorului.

Statorul *2* este un cilindru găurit, prevăzut cu mai multe canale, eșalonate de-a lungul cilindrului și paralele între ele, în care se găsesc pistonașele *5*; fiecare pistonaș este acționat de cîte un arc elicoidal *1*. Rotorul *3* este piesa care asigură efectiv funcționarea zăvorului. Rotorul are, de asemenea, cîteva canale, corespunzătoare ca poziție celor din stator. Cheia *4* are două nervuri de ghidaj și floarea astfel zimțată încît să corespundă poziției pistonașelor *5*.

Fig. 29



Ansamblul stator-rotor funcționează astfel: în poziția de închidere (înainte de introducerea cheii) pistonașele *5* sînt angajate în alveolele rotorului și împiedică manevrarea acestuia; în poziția de deschidere (după introducerea cheii) zimții cheii ridică fiecare pistonaș și aliniază pistonașele după linia de separare a statorului cu rotorul. Această poziție a celor două piese permite pivotarea rotorului și, în consecință, antrenarea pieselor interioare ale mecanismului de zăvorîre.

Siguranța împotriva deschiderii forțate a broaștei se realizează prin amplasarea diferită a nervurilor cheii și prin varietatea ca număr și profunzime a dinților tăiați în floarea cheii. Acționînd asupra poziției și dimensiunilor fiecărui dinte se poate obține, prin combinații matematice, un număr considerabil de modificări, de unde rezultă că, în mod practic, o cheie nu poate deschide decît un singur zăvor.

Prin interiorul locuinței, zăvorul este acționat cu ajutorul butonului *7*.

Construcția unei broaște de sertar este asemănătoare, principial, celor a broaștelor folosite pentru închiderea ușilor. Pe placa metalică *2* (fig. 30) este montat zăvorul *1* și mecanismul de acționare a acestuia care este protejat de carcasa *3*, fixată prin șuruburile *4* și *8*. În interiorul carcasei *3* se găsesc trei plăcuțe crestate (avînd aspectul celei reprezentate în fig. 30, b), care culisează printre știfturile *7* și *9* și care au același rol de a împiedica acționarea zăvorului,

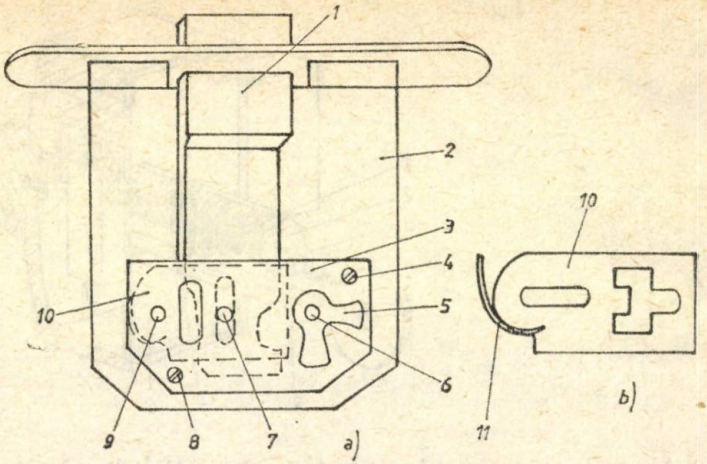


Fig. 30

ca și la broaștele prezentate anterior. Plăcuțele crestate sînt prevăzute cu cîte un arc lamelar *11*, care le readuce în poziția inițială. Zăvorul *1* este acționat numai cu cheia, fără a fi necesar un mîner. Cheia se introduce prin una din cele două lăcașuri *5*, în funcție de poziția de montare a broaștei la sertar. Zimții din floarea cheii deplasează plăcuțele crestate *10* în poziție corespunzătoare (cu crestăturile aliniate), astfel încît zăvorul să poată fi împins și să culiseze în jurul știftului *7*. După sensul în care este împins zăvorul, se va produce închiderea sau deschiderea sertarului.

4.2. Repararea broaștelor

După această sumară trecere în revistă a principalelor tipuri de broaște folosite pentru închiderea ușilor și sertarelor, să analizam ce defecțiuni pot apărea și cum se remediază acestea.

În cazul în care o ușă rămîne blocată în poziție închisă, se va încerca deplasarea zăvorului din lăcașul carcasei metalice fixate pe tocul ușii, introducînd vîrful unei dălți în interstițiul dintre montantul ușii și tocul ușii. Dacă este vorba de o broască Yale sau care are mecanism de blocare cu

plăcuțe crestate și care, deci, nu poate funcționa decît dacă zimții cheii corespund cu crestăturile plăcuțelor (figurile 27, 28 și 29), deschiderea este imposibilă fără a se deteriora lemnăria ori broasca, de aceea se va apela la un specialist.

În cazul în care broasca rămîne blocată în poziție deschisă ori mecanismele ei nu mai funcționează, se va proceda la demontarea acesteia din lăcașul său. În acest scop, se scot mai întîi mînerele. Se desface șurubul sau cuiul care pătrunde prin mîner și prin tija pătrată a levierului de acționare (fig. 26, b), apoi se trag mînerele în afară. După aceea se desfac șuruburile care fixează broasca de lemnăria ușii și se scoate broasca din lăcașul ei, folosind vîrful unei dălți. Se șterge exteriorul broaștei cu o cîrpă, apoi se deșurubează capacul acesteia, avînd grijă să se mînuiască broasca fără mișcări bruște, ca să nu se deplaseze, după ce se scoate capacul, piesele mecanismelor interioare. Odată desfăcut capacul, se va studia cu atenție poziția fiecărei piese din interiorul broaștei, pentru a se putea monta la loc cu ușurință și corect, apoi se spală bine cu petrol, în special zăvoarele, arcurile și piesele în mișcare. Zăvoarele se lustruiesc cu hîrtie abrazivă fină. După ce s-au curățit, piesele se vor monta la loc și se vor cerceta locurile în care piesele în mișcare vin în contact, deoarece frecarea acestora produce uzura; se vor controla punctele de frecare ale cheii cu bărbia de împingere a zăvorului, ale crestăturilor plăcuțelor cu știftul de trecere, ale plăcuțelor rotite de levierul mînerului, ale zăvoarelor cu lăcașurile prin care ies din cutia broaștei. Se va acționa de cîteva ori cu cheia pentru închiderea și deschiderea zăvorului și se va verifica dacă nu există joc între zăvor și floarea cheii. Cea mai mică nepotrivire de ajustaj se va rectifica. În principiu, înlăturarea jocului se face prin încărcarea părții uzate cu sudură, dar în practică se folosește sistemul alungirii metalului prin lovituri aplicate cu ciocanul. Bărbia zăvorului ori pîrghiile care prin interacțiune împing zăvorul (*2* și *6*, fig. 27) se așază în poziție convenabilă pe o nicovală improvizată și în locul în care sînt uzate se lovesc cu vîrful ciocanului, dinspre partea mai groasă (de dinapoi) spre vîrf, pînă se produce alungirea metalului (fig. 31, a).

Arcurile mecanismelor unei broaște pot fi de formă elicoidală sau lamelară. Ele trebuie să aibă suficientă elasti-

citate pentru a putea readuce în poziție inițială piesele pe care le comandă; în caz contrar, se vor demonta, se vor curăța și, la nevoie, se vor înlocui cu altele similare. În general, înlocuirea unui arc spiral nu ridică probleme, cu condiția ca noul arc să aibă dimensiuni identice cu cel vechi. Dacă arcul nou este mai mare, se taie cu fălcile unui cleşte patent. Înlocuirea arcurilor lamelare, care se folosesc în special pentru acționarea plăcuțelor crestate (*11* — fig. 27, *4* — fig. 28, *11* — fig. 30) se face astfel: se așază plăcuța pe fălcile întredeschise ale unei nicovale (fig. 31, b), apoi se aduce noul arc exact deasupra celui vechi și se loveşte uşor cu ciocanul. Arcul nou va înlătura pe cel precedent, pătrunzînd în lăcașul anume prevăzut. Pentru a se asigura strîngerea arcului în lăcașul său, se aplică lovituri de ciocan pe marginile lăcașului. Apoi se așază plăcuța cu arcul nou montat pe o suprafață netedă și se freacă cu hîrtie abrazivă fină. În nici un caz lățimea arcului nu trebuie să fie mai mare decît grosimea plăcuței ci, pe cît posibil, puțin mai mică.

Prin frecarea cheii de plăcuțele crestate se produce atît uzura cheii (din oțel) cît și a plăcuțelor (din bronz). Astfel plăcuțele nu se vor mai deplasa cu distanța necesară pentru a se permite alinierea lor și deci alunecarea pintenului de închidere. Cum nu este vorba decît de cîteva zecimi de milimetru, se va proceda la alungirea părții uzate prin lovituri cu ciocanul, procedînd ca mai sus. Se va verifica după aceea perpendicularitatea muchiilor și se vor rectifica atît acestea cît și suprafața plăcuței cu hîrtie abrazivă fină.

La demontarea și montarea broaștei se va avea grijă să nu se modifice ordinea de așezare a plăcuțelor crestate, ceea ce ar avea ca rezultat nefuncționarea mecanismului. Într-adevăr, în floarea cheii există crestături și zimți care corespund unei anumite poziții a plăcuțelor, de aceea această poziție trebuie păstrată întocmai. Se obișnuiește ca pe fețele laterale ale plăcuțelor să se însemne cu o zgîrietură în formă de V poziția corectă a acestora (fig. 31, c). Înainte de a reașeza capacul broaștei, toate punctele de frecare se ung cu ulei mineral, cu excepția plăcuțelor crestate care trebuie să lucreze pe uscat, deoarece dacă se ancrasează se pot îmbîcsi cu praf și funcționarea devine greoaie.

Nu rare sînt situațiile cînd o cheie sau o trusă de chei se pierd. Mai ales în familiile în care copiii poartă cheia

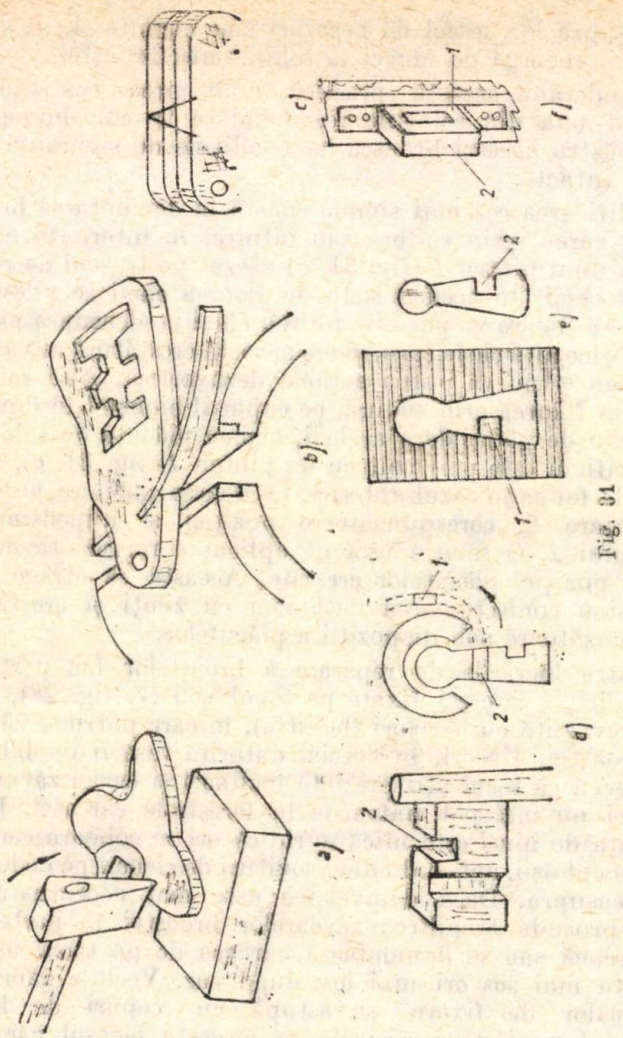


Fig. 31

casei asupra lor, astfel de necazuri sînt curente și, ca siguranță, se recurge de obicei la schimbarea broaștei.

Considerăm această practică mult prea costisitoare. Aplicînd una din soluțiile recomandate în continuare, se poate păstra aceeași broască iar condițiile de siguranță vor rămîne intacte.

Modificarea cea mai simplă constă în demontarea broaștei și fixarea, prin sudură sau nituire, în interiorul capacului, a unui pinten *1* (fig. 31, d) așezat pe traseul de revoluție al cheii. În același timp, în floarea cheii se pilește o crestătură 2 care va permite rotirea cheii pe deasupra pintenului. Orice altă cheie care nu are această crestătură se va lovi de pinten și nu va putea acționa dezăvorîrea. Altă soluție constă în fixarea prin sudură, pe capacul broaștei în dreptul orificiului de pătrundere a cheii, a unei plăcuțe de tablă al cărei orificiu este prevăzut cu un pinten *1* (fig. 31, e). Totodată, la fel ca în cazul anterior, în floarea cheii se prevede o degajare *2*, corespunzătoare poziției și dimensiunilor pintenului *1*. O soluție ușor de aplicat o reprezintă modificarea poziției plăcuțelor crestate. Aceasta va atrage însă după sine confecționarea unei chei cu zimți și crestături corespunzătoare noii dispoziții a plăcuțelor.

Dintre lucrările de reparare a broaștelor fac parte și cele aplicate carcasei fixate pe tocul ușii (*7*, fig. 28), care este prevăzută cu lăcașuri (ferestre), în care pătrund zăvoarele broaștei. Uneori, în special datorită tasării imobilului, se observă că tocul ușii prezintă înclinări și astfel zăvoarele broaștei nu mai pot pătrunde în ferestrele carcasei. Dacă diferența de nivel este mică se ridică ori se coboară carcasa de pe tocul ușii, aplicînd cîteva lovituri de ciocan pe dedesubt sau deasupra. Dacă denivelarea este mai accentuată, se poate proceda la pilirea zăvoarelor broaștei în partea în care freacă sau se demontează carcasa de pe tocul ușii și se mută mai sus ori mai jos, după caz. Vechile găuri ale șuruburilor de fixare se astupă cu cepuri de lemn. Cu vîrful unei dălți ascuțite se lărgește lăcașul carcasei, corespunzător noii amplasări. Dacă jocul ușii în balamale permite, se poate de asemenea proceda la ridicarea întregii uși. În acest scop, se scoate ușa din balamale, se așază cîte o șaibă de grosime corespunzătoare pe brațul de susținere al fiecărei balamale și se montează ușa la loc.

Fixarea prin șuruburi sau cuie a carcasei pe tocul ușii nu este întotdeauna suficient de sigură, deoarece tocul ușii este confecționat, de obicei, din lemn de esență moale, de slabă rezistență. De aceea, carcasa de pe tocul ușii poate fi consolidată dacă se aplică deasupra o scoabă (fig. 31, f). Scoaba *2* se face din platbandă de 1—2 mm grosime și de lățime corespunzătoare lățimii carcasei. Scoaba se îndoaie în formă de U prin ciocănire pe muchia unei menghine sau a unei nicovale improvizate, apoi capetele se îndoaie la 90° ca în figură și se găuresc cu un burghiu de 2—3 mm diametru. În fiecare capăt al scoabei se dau cîte două găuri. Dimensiunile scoabei se determină în funcție de dimensiunile carcasei *1* pe care o acoperă.

4.3. Repararea cheilor

Lucrările de reparare a cheilor cuprind, în mod obișnuit, operațiile de lipire a tijelor rupte și de modificare a profilului zimților și crestăturilor executate în floarea cheii.

Pentru lipirea unei chei rupte se procedează în felul următor: se ajustează una față de alta cele două părți ale cheii (fig. 32, a), prin pilire, astfel încît să se îmbine sub formă de cep și crestătură; se acoperă rostul (suprafața care trebuie lipită) cu un strat de flux, de exemplu cu borax dizolvat în apă; se leagă cele două părți ale cheii cu sîrmă ca să nu se deplaseze una față de alta în timpul lipirii, folosind două bare de lemn aplicate pe locul îmbinării, pentru susținere (fig. 32, b); se așază cheia pe o cărămidă și se aplică pe locul cusăturii cîteva bucățele de aliaj de cupru și zinc; se încălzește locul cusăturii cu o lampă de benzină, pînă se topește aliajul de lipit; dacă aliajul topit nu se întinde pe cusătură, se presară din nou locul cu flux și se adaugă aliaj de lipit; se lasă cheia să se răcească încet. După răcire, pentru a se înlătura resturile de flux se fierbe cheia timp de 15 minute într-o soluție de 10% sodă caustică, 5% ulei mineral și 85% apă, apoi se spală bine cu apă, se șterge cu o cîrpă uscată și se lasă să se zvînte. Surplusurile de aliaj de pe suprafața cheii se curăță cu pila.

În ceea ce privește modificarea dimensiunilor și profilului zimților și crestăturilor unei chei, această lucrare este

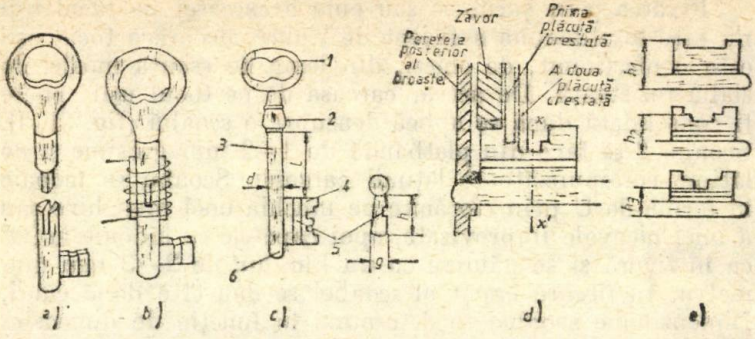


Fig. 32

necesară în cazul în care poziția plăcuțelor crestate ale broaștei a fost schimbată față de poziția inițială (originală), ca măsură de siguranță, precum și în cazul în care se dorește confecționarea unei chei dintr-o cheie brută, cu floarea plină.

După cum rezultă din figura 32, c, părțile componente ale unei chei sînt următoarele: inelul de prindere *1*, ieșitura *2* pentru limitarea pătrunderii cheii în broască, tija *3* care poate fi plină sau tubulară, floarea *4* prevăzută cu un canal *5* de ghidare și vîrful *6*. Modificările zimților și ale crestăturilor din floarea cheii se vor începe numai după ce se verifică, folosind un șubler: lungimea *l* a tijei dintre ieșitura *2* și floarea *4*, grosimea *d* a tijei, înălțimea *h* și grosimea *g* a florii cheii, astfel încît să nu fie prea mici și deci să nu poată asigura funcționalitatea cheii. Dacă aceste dimensiuni sînt puțin mai mari, surplusurile se vor înlătura prin pilire în cursul confecționării noii chei. Se va verifica, de asemenea, dacă poziția și dimensiunile zimților și crestăturilor existente în floarea cheii permit prelucrarea pentru obținerea altor poziții și dimensiuni ale acestora. În mod asemănător se procedează dacă se confecționează o cheie nouă din una brută, cu floare plină: se verifică dimensiunile *l*, *d*, *h* și *g*, comparativ cu dimensiunile interioare ale broaștei, respectiv ale pozițiilor pieselor cu care va veni cheia în contact.

Confecționarea se începe prin așezarea cheii brute în fața lăcașului de intrare a broaștei și trasarea cu un vîrf ascuțit a proeminențelor care trebuie înlăturate pentru

pătrunderea cheii în lăcaș. Se fixează cheia în menghină, în poziție orizontală, cu floarea în sus, și se pilesc proeminențele trasate; apoi se scoate cheia din menghină și se încearcă dacă pătrunde în lăcașul broaștei; dacă mai trebuie încă ajustat, operația se repetă pînă cheia pătrunde cu ușurință în lăcaș. În acest fel se vor obține atît grosimea g a florii cheii, cît și canalul de ghidare *5* (fig. 32, c). Se verifică dacă ieșitura *2* a cheii se reazemă bine de peretele frontal al lăcașului de intrare a broaștei și se rotunjește prin pilire unghiul format de tija cheii în floarea acesteia. Se verifică, de asemenea, dacă tija și floarea cheii fac între ele un unghi de 90° și se ajustează prin pilire. Se verifică apoi dacă cheia pătrunde la fel de ușor și prin partea opusă a broaștei, efectuînd ajustările necesare.

Se montează în poziția de funcționare zăvorul broaștei și prima plăcuță crestată și se înseamnă cu un vîrf ascuțit, pe floarea cheii, locul în care se va atinge de plăcuță și adîncimea acestuia; se procedează la fel, montînd a doua plăcuță crestată, apoi a treia etc., după caz (fig. 32, d). Întrucît cheia trebuie să deschidă zăvorul atît pe la partea exterioară a unei uși, cît și dinăuntru, profilul și adîncimea zimților sînt identice față de axa xx' care trece prin centrul florii cheii și deci se poate continua trasarea celeilalte jumătăți a cheii, prin simetrie. Se fixează cheia în menghină și se pilește floarea după urmele trasate. Se verifică funcționarea și se fac ajustările necesare. Înainte de a se remonta capacul broaștei, se verifică funcționarea cheii și pe partea cealaltă a broaștei.

În cazurile în care există deja o cheie corespunzătoare pentru broasca respectivă și se dorește confecționarea uneia sau a mai multora identice, tehnologia folosită este mai simplă. Se măsoară mai întîi dimensiunile de bază (l, d, h și g — fig. 32, d) ale cheii existente și se operează pilirile necesare pe cheia brută pentru obținerea dimensiunilor respective; se măsoară pe model înălțimea h_1 (fig. 32, e) a zimților celor mai înalți și se pilește drept floarea cheii noi pînă se obține această înălțime; se măsoară înălțimea h_2 a zimților următori și se pilește floarea cheii; se repetă operația pentru obținerea înălțimii h_3 a zimților celor mai puțin înalți și așa mai departe, în funcție de numărul de mărimi

de zimți. Scobitura centrală (sau dintele central în anumite cazuri) se găsește exact la mijlocul florii cheii, pentru a acționa în mod similar, indiferent dacă se introduce cheia de pe o parte sau alta a broaștei; se verifică dacă cheia pătrunde ușor în broască și se ajustează; se trasează după model și se prelucrează zimții și crestăturile din floarea cheii; se verifică dacă tija și floarea formează un unghi de 90°; se compară din ochi, la lumină, cheia nouă cu cea veche și se fac retușările necesare; se verifică funcționarea noii chei și se operează retușări.

5. ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA APARATELOR ELECTROCASNICE

Micile reparații la aparatele electrocasnice se referă, de obicei, la repararea contactelor arse, legarea unui conductor, schimbarea spiralei de încălzit și altele, dar pentru a se executa aceste operații trebuie cunoscute în primul rînd particularitățile aparatelor respective. Un aparat care a fost demontat nu trebuie reconstituit pe bază de memorie sau de inventivitate. Desfăcînd aparatul pentru reparație, trebuie cunoscut modul în care funcționează, pentru a se putea asambla corect.

În majoritatea cazurilor, cauza defectării aparatelor care au spirale ce se încălzesc o constituie supraîncălzirea lor. De exemplu chiar atunci cînd pe un reșou nu este așezat încă nimic și condițiile de răcire sînt mai bune, totuși spiralele prea scurte se încălzesc foarte puternic; cu atît mai mult ele se pot supraîncălzi și chiar arde, cînd pe reșou este pus un vas și deci cînd răcirea se face mai greu.

O altă cauză a supraîncălzirii o constituie repartiția neuniformă a spirelor în spirală. Acolo unde spirele sînt mai dese, se observă că temperatura lor este mai mare, deoarece spiralele vecine se încălzesc reciproc. De asemenea, supraîncălzirea se datorește totdeauna unor legături executate incorect. O legătură incorectă opune o rezistență electrică (rezistență de contact) mai mare la trecerea curentului, din care cauză degajă o cantitate mai mare de căldură.

Pentru a se depista cauza unui defect, în cazul în care numai un aparat oarecare nu funcționează, iar celelalte aparate sînt bune, defectul trebuie căutat tocmai la aparatul respectiv. Dacă becul electric cu filament bun nu arde, fierul electric sau reșoul nu se încălzesc, aspiratorul de praf sau frigiderul nu funcționează, atunci defectul trebuie căutat la contacte, respectiv: becul nu se înșurubează pînă la contactul duliei, spirala fierului de călcat este arsă, picioru-

șele fișei nu fac contact cu priza etc. Nu trebuie pierdut din vedere că un aparat poate fi considerat stricat numai în cazul în care alte aparate, de care sîntem convinși că sînt bune, funcționează de la aceeași priză. Dacă la conectarea aparatului apar scîntei, scade puternic lumina sau chiar se stinge, se ard fuzibilele etc., defectul trebuie căutat în aparatul respectiv. Dacă se observă că punctul de contact sau porțiuni din conductoarele situate în apropierea contactului se încălzesc, contactul este prea slab și trebuie întărit. Dacă aparatul funcționează, însă curentează, atunci undeva un conductor neizolat atinge corpul aparatului.

5.1. Schimbarea siguranțelor arse

Cea mai curentă defecțiune care poate interveni într-o locuință este arderea siguranțelor. După cum se cunoaște, la parcurgerea curentului electric prin conductoare se produce căldură, care este cu atît mai mare, cu cît secțiunea conductorului este mai mică. În cazul conductoarelor subțiri și al intensității puternice a curentului, încălzirea este atît de puternică încît izolația se arde și conductoarele, venind în contact, produc o creștere bruscă a intensității curentului, denumită scurtcircuit. Acest fenomen este foarte periculos și poate provoca distrugerea întregii instalații și incendii. De aceea, pentru a se preveni producerea de scurtcircuite, la fiecare instalație electrică sînt prevăzute două tablouri de siguranțe: unul la cofret, adică la tabloul de alimentare electrică din exteriorul apartamentului, și unul în apartament, plasat de obicei deasupra ușii de intrare.

Locatarii unei locuințe vor putea să intervină numai la tabloul de siguranțe din interiorul apartamentului. La cofret nu este permis accesul abonaților, astfel încît, în caz de scurtcircuite la acesta, trebuie apelat la echipa de depanare a întreprinderii de distribuție electrică.

Tabloul de siguranțe este format dintr-o placă de marmură sau alt material bun izolant, pe care sînt fixate bornele pentru intrarea și ieșirea curentului și siguranțele. Fiecare siguranță cuprinde: un soclu ceramic fixat pe placa de marmură, un patron în care se găsește firul de siguranță (care se arde în caz de scurtcircuit) și un capac cu ajutorul căruia se fixează patronul în soclu. Conductorul (firul) din

interiorul patronului este foarte subțire și calculat pentru a rezista la o anumită intensitate a curentului. În acest fel, în caz de scurtcircuit, cea mai mare creștere de temperatură se va produce în conductorul cel mai subțire al instalației, care este cel din interiorul patronului de siguranță; acest conductor se va arde, alimentarea cu curent se va întrerupe și restul instalației electrice va fi astfel protejat de distrugere, iar un eventual incendiu evitat.

Prima operație care trebuie făcută după ce s-a produs un scurtcircuit constă în îndepărtarea cauzei care a produs scurtcircuitul. De cele mai multe ori acesta este produs de un fier de călcat electric, o veioză etc., adică de un obiect electrocasnic care este deplasat frecvent și în care, astfel, se produce o atingere accidentală a conductorilor. Alteori, scurtcircuitul se produce ca urmare a introducerii simultane în priză a mai multor aparate electrice, în special radiatoare, ori a aprinderii simultane a unui număr prea mare de becuri puternice. În astfel de împrejurări trebuie scoase imediat din priză ștecherele cordoanelor de alimentare ale obiectelor respective. Apoi ne vom urca pe un scaun de lemn, pentru a se evita orice posibilitate de electrocutare prin atingerea accidentală cu mîna a părții metalice a siguranțelor, și vom căuta să identificăm care este siguranța (sau siguranțele) arse. În acest scop, se recomandă să se însemne din timp, cu creionul, pe placa tabloului, corespondența între siguranțe și diverși consumatori din casă (ca de exemplu: priză bucătărie, priză sufragerie, priză dormitor, întrerupătoare hol și sufragerie etc.), care, în caz de ardere a siguranțelor, va scurta timpul de identificare a corespondenței fiecărui consumator cu siguranța respectivă.

După identificarea siguranței arse, se înlocuiește patronul cu altul identic, respectiv capabil să suporte aceeași intensitate a curentului (același număr de amperi marcat pe capul patronului, de exemplu 6 A) și se înșurubează siguranța la loc în tablou. În nici un caz nu trebuie comisă greșeala de a „repara" siguranța arsă, folosind o sîrmă subțire cu care se unesc capetele patronului, deoarece există pericolul de a folosi o sîrmă prea rezistentă și astfel, în loc să se ardă siguranța, să se distrugă restul instalației. Se dovedește, prin cele prezentate, necesitatea de a avea totdeauna în casă cîteva patroane de rezervă ori de a între-

buința siguranțe automate, care se găsesc în comerț la magazinele de articole electrice.

Dacă, după înlocuirea patroanelor arse cu altele noi, nu este curent în instalație, înseamnă că scurtcircuitul a fost foarte puternic și s-a produs arderea siguranțelor de la cofret, fiind necesară intervenția unui depanator de specialitate.

5.2. Repararea cordoanelor de alimentare electrică

Cordoanele de alimentare electrică se pot deteriora la capătul unde este montat ștecherul, ori la extremitatea opusă, fixată direct de obiectul de uz casnic respectiv (veioză, fier de călcat, reșou, radiator etc.). Deoarece nu se știe întotdeauna precis la care capăt s-a defectat cordonul de alimentare, repararea trebuie să înceapă cu verificarea ștecherului. În acest scop se desface șurubul de strîngere al ștecherului, cu ajutorul unei șurubelnițe potrivite ca mărime și se verifică, în primul rînd, dacă șuruburile care strîng capetele firelor nu sînt slăbite ori dacă firele nu au ieșit de sub șuruburile respective. În acest caz, se potrivesc capetele firelor și se strîng bine șuruburile. Dacă se constată deteriorarea capetelor firelor, se taie cordonul de alimentare cu un cuțit sau cu un clește patent, apoi se înlătură izolația cu un cuțit, pe o porțiune de 15—20 mm, pentru a se pregăti alte capete. După ce se scoate cămașa izolantă, se curăță lița cu un cuțit ori cu puțină hîrtie abrazivă, apoi se răsucesc firișoarele liței în același sens pe care l-au avut inițial, pentru a rigidiza puțin lița, și se prinde sub șurubul piciorușului ștecherului.

Uneori ștecherul nu face un contact bun cu priza, deoarece crestăturile din piciorușele sale s-au strivit și astfel diametrul piciorușelor este prea mic. În astfel de situații, se restabilește poziția normală, introducînd lama unui cuțit sau a unei șurubelnițe în crestătură și îndepărtînd, cu multă atenție ca să nu se rupă, una de alta cele două jumătăți ale fiecărui picioruș.

Repararea fișelor de la capătul firelor fierului de călcat electric ori reșoului electric se face în mod similar reparării ștecherelor, după ce au fost desfăcute cu o șurubelniță. Uneori, se constată că, după repararea ștecherului sau fișei de la capăt, aparatul (veioza, fierul de călcat, radiatorul

etc.) nu funcționează. În acest caz, ori aparatul este defect, ori există o întrerupere de-a lungul cordonului de alimentare.

De obicei, întreruperea firelor cordonului se produce în imediata apropiere a ștecherelor sau fișelor. Pentru a se verifica dacă există vreo întrerupere se pipăie cordonul cu degetele, îndoindu-l într-o parte și alta. În comparație cu porțiunea normală a cordonului, în porțiunea unde există o întrerupere se va constata că acesta nu mai are aceeași elasticitate. O verificare mai precisă se poate face astfel: se înfige fișa cordonului în ștecherul unei veioze (ori se leagă firele de la capătul cordonului de piciorușele ștecherului unei veioze) care în prealabil a fost aprinsă, apoi se introduce ștecherul cordonului în priză. Dacă becul veiozei se aprinde înseamnă că nu există nici o întrerupere în cordon și defecțiunea este în obiectul casnic respectiv.

Repararea unui cordon necesită, uneori, tăierea unei porțiuni defecte și înnădirea celor două părți bune. Această înnădire a firelor, în cazul conductoarelor monofilare, se face prin răsucire, după ce s-a curățat izolația pe o porțiune de circa 20 mm. Dacă firele sînt din cupru, este bine să se lipească locul de contact cu cositor, evitîndu-se astfel oxidarea și producerea unui contact insuficient (pe măsura trecerii timpului). Apoi, locul legăturii se acoperă cu bandă izolatoare cauciucată. În cazul conductoarelor multifilare, legarea firelor se face în mod asemănător, avînd grijă ca fiecare fir al unei porțiuni de cordon să fie legat de firul corespunzător din cealaltă porțiune, după care locul respectiv de legătură se lipește cu cositor și se izolează cu bandă cauciucată. Întregul ansamblu de fire legate și izolate se înfășoară apoi cu bandă izolatoare.

5.3. Repararea întrerupătoarelor și prizelor

Întrerupătoarele montate în locuință sînt de diferite forme și tipuri. În general, ele se fixează în locașuri anume prevăzute în perete, care cuprind o cutie metalică de formă rotundă, căptușită cu carton impregnat.

În cazul în care se constată că un întrerupător s-a blocat, s-a spart sau nu mai produce contact, este necesară demontarea lui, ceea ce impune următoarele operații:

— se întrerupe curentul de la tabloul de siguranțe, demontînd complet siguranțele corespunzătoare circuitului electric din încăperea unde se găsește întrerupătorul defect;

— se desfac cu o șurubelniță șuruburile care fixează capacul întrerupătorului și se scoate capacul;

— se demontează, tot cu ajutorul șurubelniței, cele două șuruburi care împing lateral gheruțele întrerupătorului, ținîndu-l imobilizat în cutia din perete; în acest fel, gheruțele slăbesc presiunea pe pereții cutiei și dispozitivul întrerupătorului se poate scoate în afară;

— se verifică dacă capetele conductoarelor de alimentare sînt introduse corect în contactele întrerupătorului și dacă sînt fixate cu ajutorul șuruburilor și, în caz contrar, se remediază defecțiunea;

— se verifică dacă funcționează mecanismul de închidere-deschidere a contactelor întrerupătorului și se încearcă remedierea defecțiunii; de obicei, această remediere este dificil de realizat și, de aceea, dacă mecanismul este defect, cea mai bună soluție este înlocuirea lui cu unul nou;

— se fixează capetele firelor de alimentare în contactele noului întrerupător, se introduce întregul dispozitiv în cutia din perete și se strîng șuruburile de acționare a gheruțelor care imobilizează dispozitivul în cutie;

— se montează la loc siguranțele de la tablou, se face proba de funcționare a întrerupătorului și se fixează capacul acestuia cu ajutorul șuruburilor.

În ceea ce privește prizele din locuință, se poate constata că acestea sînt de două tipuri: îngropate în perete sau aparente.

În cazul defectării unei prize îngropate, pentru repararea acesteia se procedează în felul următor: se desfac mai întîi de la tablou siguranțele corespunzătoare prizei respective, apoi se desfac șuruburile care fixează capacul de protecție de corpul prizei; se verifică dacă capetele firelor de alimentare cu curent electric sînt bine prinse sub șuruburile bornelor prizei și, în caz că se constată ieșirea vreunui capăt sau slăbirea șuruburilor de fixare, se remediază defectul. Se verifică apoi dacă bornele (clamele) prizei nu sînt oxidate sau arse, ori dacă nu s-au lărgit prea mult și nu mai asigură astfel un bun contact cu piciorușele ștecherului care se introduc în priză; se freacă bornele cu hîrtie ori pînză abrazivă

până apare luciul metalic și se reglează la distanța corespunzătoare clamele bornelor. Dacă bornele sînt prea oxidate și curățirea lor nu asigură un bun contact este necesară înlocuirea prizei cu una nouă. După remedierea defecțiunilor constatate, se pun la loc siguranțele, se face proba cu o lampă de control sau cu o veioză, apoi se fixează capacul prizei cu șuruburi.

Dacă este necesară înlocuirea prizei, după scoaterea siguranțelor se slăbesc șuruburile care acționează gheruțele de fixare și se scoate priza în afară; apoi se desfac șuruburile care prind capetele firelor de alimentare. Se curăță cu un cuțit sau cu hîrtie abrazivă capetele firelor, se introduc sub bornele noii prize și se strîng șuruburile acestora; se introduce priza în locașul din perete, se strîng șuruburile gheruțelor de fixare și se montează capacul de protecție.

Prizele aparente se montează, de obicei, pe pereții care, prin natura lor, nu permit executarea locașului necesar pentru îngroparea lor. Pentru repararea sau înlocuirea prizelor aparente, după demontarea siguranțelor de la tablou, trebuie scos capacul de protecție, care are forma unei carcase cilindrice ce îmbracă în față și lateral corpul prizei. În acest scop se desface șurubul (sau șuruburile) care fixează capacul. Defecțiunile prizei aparente se remediază similar ca la prizele îngropate. Pentru înlocuirea prizei, trebuie demontate cu o șurubelniță șuruburile care fixează corpul prizei de perete. Apoi se curăță cu un cuțit sau cu hîrtie abrazivă capetele firelor de alimentare și se prind sub bornele noii prize, prin strîngerea șuruburilor respective. După aceea, se fixează priza de perete cu șuruburi pentru lemn (holțșuruburi) și se montează capacul de protecție.

5.1. Întreținerea și repararea aparatelor de încălzit electric

Aparatele de încălzit electric sînt destul de numeroase: fierbătoare, reșouri, radiatoare, plite, cratițe electrice, ceainice electrice, mașini de gătit, mașini de călcat, cafetiere electrice, prăjitoare de pîine etc., iar posibilitățile de defectare ale acestora sînt mari, mai ales dacă utilizarea lor nu se face corect (trebuie, totuși, multă restricție în folosirea lor).

În continuare, sînt prezentate cîteva recomandări de utilizare și întreținere a unor aparate electrice casnice și unele indicații privind remedierea defectelor, deoarece, ținînd seamă de marea varietate constructivă a acestor aparate, prezentarea operațiilor de întreținere și reparare pentru fiecare tip de aparat în parte este greoaie și de cele mai multe ori asemănătoare.

Fierbătorul electric de tip spirală metalică, care încălzește lichidul prin cufundarea directă în acesta, nu trebuie conectat la rețeaua electrică decît după ce s-a introdus în lichid. Lichidul trebuie să fie în cantitate suficientă pentru acoperirea completă a spiralelor, în caz contrar se arde rezistența din interior. După fierbere, operația este inversă; se scoate ștecherul cordonului din priză și apoi fierbătorul din lichid. Este necesar, de asemenea, ca în timpul încălzirii să se evite introducerea linguriței sau altui obiect metalic în lichid, deoarece se pot produce electrocutări ca urmare a contactului accidental al firelor de alimentare cu carcasa metalică a fierbătorului.

Defecțiunile care apar la fierbătoarele electrice cu spirală și care se pot repara ușor sînt cele de la ștecher ori de la cordonul de legătură; înlocuirea rezistenței arse din interiorul spiralei nu este la îndemîna amatorilor. Repararea cordonului de alimentare se face așa cum s-a prezentat anterior. Repararea ștecherului impune desfacerea celor două jumătăți ale corpului acestuia care, spre deosebire de ștecherele obișnuite nu sînt asamblate cu un șurub cu piuliță, ci sînt lipite. De aceea este necesar să se taie o bucată din capacul ștecherului cu ajutorul unui ferăstrău de mînă sau al unui cuțit. Se verifică mai întîi dacă circuitul electric prin fierbător nu este întrerupt datorită arderii rezistenței din interior, folosind o veioză sau un bec de control, după care se vor remedia defecțiunile la capetele conductorului electric ori la bornele ștecherului. Se așază la loc bucata de capac și se înfășoară totul cu bandă izolatoare cauciucată.

La utilizarea *reșoului electric*, se va evita așezarea de vase metalice la încălzit, atît timp cît reșoul respectiv este conectat la rețeaua electrică, deoarece există posibilități de electrocutare, datorită unor atingeri accidentale ale conductoarelor de partea metalică a reșoului. De aceea, mai întîi se

așază vasul pe reșou și apoi se introduce ștecherul acestuia în priză. Cînd încălzirea vasului s-a terminat, se procedează invers: se scoate ștecherul reșoului din priză, apoi se poate atinge vasul cu mîna. De asemenea, este recomandabil să nu se introducă în vasul care se încălzește linguri, linguriță, furculițe sau alte obiecte metalice. În cazul defectării unui reșou, reparațiile la cordonul de alimentare și la ștecher se pot efectua cu mijloacele unui amator; înlocuirea rezistenței trebuie lăsată în grija unui specialist.

Întotdeauna cînd se folosesc *plite electrice* deschise se va avea grijă ca rezistența încălzitoare să fie ferită de contactul cu lichide, fărîmituri etc., care duc la oxidarea sau la deteriorarea ei. Vasele care se așază pe plită trebuie neapărat să fie pline cu lichid; se va evita să se toarne apă sau alte lichide în vasele așezate pe plită ca să nu cadă picături pe rezistența înroșită. Plitele electrice trebuie ferite de lovituri și ciocniri pentru a nu se sparge corpul izolant din material ceramic.

Dacă, după ce s-a introdus în priză fișa cordonului de alimentare, plita nu se încălzește, se va scoate imediat ștecherul din priză, pentru a se evita producerea unui defect mai mare, și se vor verifica succesiv: priza, ștecherul și cordonul de alimentare, cu ajutorul unei lămpi de masă. Dacă toate acestea sînt bune, înseamnă că s-a ars rezistența plitei și este necesară înlocuirea ei, de către un specialist.

În caz de defectare a *radiatorului*, se va evita verificarea cordonului de alimentare, ștecherului etc. atît timp cît radiatorul este conectat la rețeaua de alimentare electrică. Radiatorul electric nu trebuie folosit în încăperi cu umiditate mare (băi, spălătorii etc.); de asemenea se va evita așezarea lui în apropierea mobilei, perdelelor sau lichidelor inflamabile. În timpul utilizării, trebuie ferit de contactul cu apa sau alte lichide. Dacă pe un radiator electric s-a vărsat accidental un lichid, radiatorul se deconectează de la rețea prin scoaterea fișei cordonului din priză, apoi se îndepărtează lichidul rămas pe aparat și numai după uscarea completă a acestuia se conectează din nou la rețea.

Radiatoarele se vor feri de căderi și lovituri pentru a se evita spargerea suportului ceramic al rezistenței încălzitoare sau deformarea oglinzii parabolice. Păstrarea radiatoarelor se va face într-un loc uscat.

La defectarea *fierului electric de călcat*, operațiile de remediere sînt la fel de simple; defecțiunile care pot interveni sînt la ștecher, la fișă, la cordonul de legătură și la rezistența electrică. Defecțiunile ștecherului și ale cordonului de legătură se remediază ținînd seamă de procedeele indicate anterior. La unele fiare de călcat, cordonul de legătură este fixat pe bornele acestora printr-o fișă care cuprinde o piesă de porțelan în interiorul căreia sînt fixate clemele de metal. Defecțiunile care pot apărea la această fișă sînt asemănătoare cu cele ale prizelor, respectiv ori desprinderea capetelor firelor cordonului de legătură, ori lărgirea clemelor, ceea ce se remediază după cum s-a arătat anterior.

În cazul arderii rezistenței, fierul de călcat trebuie demontat, deoarece rezistența nu se repară ci se înlocuiește. Pentru aceasta se demontează piulițele *1* și *2* (fig. 33) cu o cheie sau un clește patent și se scoate mînerul *3;* se scoate fișa *5* din bornele fierului; se ridică puțin capacul *4* și cu o șurubelniță se slăbesc șuruburile bornelor care fixează capetele rezistenței, apoi se desprind capetele rezistenței; se scoate capacul *4*, apoi se demontează piulițele *8* și *9;* se ridică placa de fontă *10*, se scoate rezistența *11* împreună cu suportul său

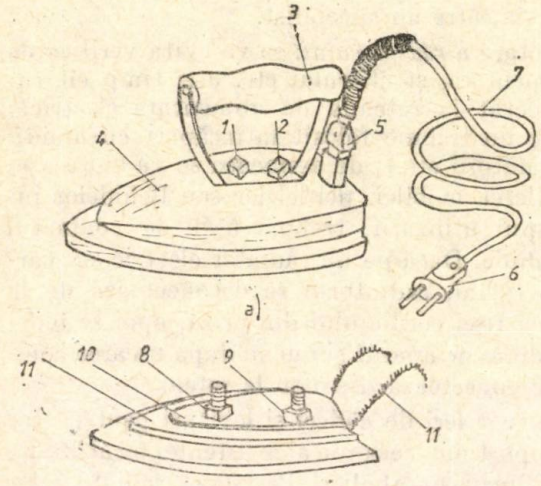


Fig. 33

izolant de șamotă (sau mică) și se înlocuiește cu o rezistență nouă. Asamblarea se face în ordine inversă.

În cazul fiarelor de călcat cu reglare automată, rezistența arsă se înlocuiește în mod asemănător. Pentru a se lucra în deplină cunoștință a construcției unui astfel de fier de călcat, în figura 34 se poate urmări principiul de funcționare.

În circuitul spiralei de încălzire *1* este introdus un contact format din plăcuțele *2* și *3*. Tija *4* este fixată cu un capăt de plăcuța *3*, iar capătul celălalt este îndreptat spre plăcuța bimetalică *5*. Atît timp cît fierul este rece, contactul este închis. Imediat însă ce temperatura a atins o anumită valoare, plăcuța bimetalică se îndoaie, apăsînd pe tija *4* care, ridicînd plăcuța *3*, deschide contactul și încălzirea încetează. După cîtva timp fierul se răcește puțin, plăcuța bimetalică începe să se îndrepte, contactul se închide din nou și astfel introduce iarăși spirala în circuit. Acest proces de încălzire, deconectare, răcire, reînchidere a circuitului și iarăși încălzire a spiralei se repetă automat. Ca urmare, temperatura fierului de călcat se menține la un nivel aproximativ constant.

Valoarea dorită a temperaturii se fixează cu pîrghia *6*, pe care se află cursorul *7*. În jurul pîrghiei *6* se găsește scara temperaturilor. Cu ajutorul cursorului *7* se poate varia distanța dintre contact și plăcuța bimetalică. Cu cît această distanță este mai mare, cu atît temperatura necesară, pentru ca plăcuța bimetalică să se îndoaie pînă la deschiderea contactului, va fi mai ridicată.

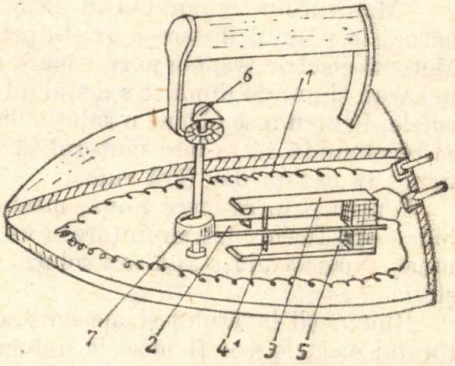


Fig. 34

5.5. Întreținerea mașinilor de spălat rufe

Exploatarea și întreținerea mașinilor de spălat rufe, de orice tip, este asemănătoare. Înaintea spălării se recomandă să se mențină rufele la înmuiat în apă rece cu săpun timp de 6—12 ore. Soluția de spălat se obține din dizolvarea a circa 5 g săpun ras și 2 g sodă pentru fiecare litru de apă fierbinte care se introduce în mașină. Cămășile se vor săpuni bine la guler și manșete înainte de a fi introduse în cazan. În cazul în care se introduc lucruri foarte murdare (ca de exemplu salopete) se va mări cantitatea de săpun și sodă și se vor adăuga 2—5 linguri de benzină.

Pe măsura răcirii apei, se recomandă să se spele rufele în ordinea următoare: țesăturile de in mai întîi, cînd temperatura soluției este de circa 85... 90°C, apoi țesăturile de bumbac la temperatura soluției de 70...80°C, apoi țesăturile de mătase și viscoză la temperatura soluției de 50...60°C și în fine țesăturile de lînă la 40...50°C.

Aceeași soluție poate servi la mai multe spălături, dar trebuie avut în vedere că la început se vor spăla lucrurile care sînt mai puțin murdare și mai la urmă cele foarte murdare sau colorate.

Înainte de folosirea oricărui tip de mașină de spălat, nu trebuie uitat să legăm firul de pămînt la țeava conductei de apă sau la o priză de pămînt. Se va controla curățenia locului de contact unde se face această legătură. În cazul în care legătura se face cu un clește cu dinți, locul de prindere trebuie curățat de murdărie și vopsea prin rotirea cleștelui de cîteva ori.

Motorul nu trebuie pornit dacă nu s-a făcut această legătură la pămînt deoarece există primejdie de electrocutare. Motorul electric trebuie pornit înainte de introducerea rufelor în cazan și numai după ce s-a stabilit turația se vor introduce rufele. Pentru a se obține o soluție uniformă de săpun și sodă, se recomandă să se lase motorul să meargă 3—4 minute cu lichid în cazan, dar fără rufe.

Pentru o întreținere bună, mașina de spălat va fi ștearsă bine după fiecare întrebuințare și va fi depozitată într-un loc uscat. Nu se va lăsa apă sau soluție de săpun în cazanul mașinii.

Rulmenții lagărului și mecanismele intermediare ale motorului electric vor fi unse la interval de aproximativ trei

luni. Se va controla periodic starea garniturilor de etanșare de la axele de acționare ale agitatorului și se vor strînge bucșele de presare. Se va controla periodic starea izolației cordonului de alimentare, înlocuindu-l imediat dacă este ros sau crăpat; se va controla de asemenea starea legăturii cordonului de legare la pămînt. Se va evita menținerea mașinii în timpul iernii în încăperi cu temperatură joasă, deoarece vaselina de ungere își mărește viscozitatea și motorul pornește greu. Se recomandă, în asemenea cazuri, ca înainte de pornirea motorului să se toarne apă caldă în cazanul mașinii.

5.6. Întreținerea frigiderelor

Exploatarea și întreținerea corectă a frigiderelor asigură acestora o mare durată de folosință și un consum minim de energie electrică.

Buna funcționare depinde în primul rînd de modul în care sînt instalate și de locul în care sînt amplasate. Frigiderele, în special cele cu răcire prin absorbție, trebuie instalate în poziție perfect verticală. Pentru reglarea poziției, unele frigidere sînt prevăzute cu șuruburi de reglaj; la celelalte, trebuie introduse adaosuri care să compenseze diferențele de nivel provenite din pardoseală.

Frigiderele trebuie astfel instalate, încît între spatele lor și perete să rămînă un spațiu de minimum 10 cm. Se va evita pe cît posibil așezarea frigiderului în apropierea unor surse de căldură ca sobe, radiatoare, calorifere, mașini de gătit etc. sau în bătaia directă a soarelui. Se recomandă ca frigiderele să fie instalate într-o cameră cît mai răcoroasă, deoarece în felul acesta se asigură un consum minim de energie electrică. Iarna este preferabil să nu fie utilizate.

Frigiderele cu răcire prin absorbție sînt prevăzute, deasupra agregatului de producere a frigului, cu orificii de aerisire, care nu trebuie să fie acoperite cu hîrtie, mileuri, fețe de masă etc. Frigiderele cu răcire prin absorbție trebuie să stea tot timpul funcționării conectate la rețea. Sînt interzise întreruperile fie ele și de scurtă durată (30—40 minute). Nu se obțin economii prin aceste întreruperi temporare, deoarece funcționarea frigiderului este periclitată.

Din cauza curenților de aer interiori, temperatura nu este aceeași în toate punctele din interiorul dulapului. Temperatura cea mai scăzută este în congelator sau imediat sub vaporizator. Ținînd seamă de aceasta, alimentele trebuie așezate în frigider într-o anumită ordine. Nu este bine să așezăm hîrtii pe rafturile frigiderului, tocmai pentru a nu împiedica libera circulație a aerului; în lipsa circulației aerului în frigider se crează zone care ar fi răcite foarte greu.

Se va avea grijă ca ușa frigiderului să fie bine închisă. Cînd se scot și se introduc alimentele în frigider, ușa trebuie să fie menținută deschisă cît mai puțin timp cu putință. Deschiderea ei se va face cît se poate de rar, pentru a evita pătrunderea de aer cald în interiorul frigiderului. Se evită în felul acesta și un consum prea mare de energie electrică.

Nu este bine să se introducă în frigider alimente în stare fierbinte sau caldă, ci ele vor fi lăsate să se răcească pînă la temperatura camerei și numai după aceea vor fi introduse în frigider. Se procedează astfel și pentru a se evita încălzirea inutilă a aerului din dulap, dar și pentru a se evita degajarea în interiorul acestuia a unei mari cantități de vapori de apă.

Așezarea alimentelor în frigider trebuie să se facă în conformitate cu recomandările constructorului, care sînt de obicei furnizate o dată cu frigiderul. Reamintim, totuși, cîteva reguli de bază:

— carnea se așază în congelator sau pe raftul amplasat imediat sub congelator sau vaporizator;

— peștele trebuie să fie învelit în celofan sau pergament, pentru a se evita ca celelalte alimente din frigider să ia miros, și se va așeza imediat sub vaporizator;

— fructele și legumele se spală înainte de a fi așezate în frigider și se îndepărtează părțile care nu vor mai fi folosite, ca frunze, cotoare, cozi etc. Este bine ca ele să fie păstrate în vase închise pentru a se evita transpirația lor și pentru a se păstra prospețimea. Legumele de felul mazării vor fi păstrate în păstăi. Salata se curăță, se spală cu apă rece și după ce se lasă să se scurgă se așază în frigider pe raftul superior. Fructele care se strică ușor, cum sînt vișinele, se păstrează în frigider fără să fie spălate;

— ouăle se pot păstra bine în locașurile anume prevăzute sau așezîndu-le într-un vas închis pe raftul mijlociu;

— untul va fi păstrat într-un vas închis sau într-un vas cu apă așezat în fundul dulapului;

— laptele și lichidele se păstrează în sticle așezate în locașul special pentru sticle;

— produsele cu miros puternic, cum sînt salata cu ceapă, brînza etc. trebuie să fie așezate în vase închise sau înfășurate în celofan, hîrtie pergament etc. pentru a se evita răspîndirea mirosului la celelalte alimente din frigider.

Comutatorul frigiderului electric trebuie acționat în funcție de temperatura ambiantă și nu lăsat incontinuu pe treapta de răcire maximă. Temperatura din dulapul frigiderului trebuie să fie aceea necesară conservării alimentelor (în jur de 4°C) și nu cea mai joasă care se poate obține, utilizînd frigiderul la puterea maximă. De asemenea, la frigidere cu compresor și cu termostat, acestea nu trebuie lăsate mereu pe treapta de temperatură minimă.

Din cauza vaporilor de apă emanați din alimente se formează în frigider un strat de gheață și zăpadă, care, fiind termoizolant, din momentul în care atinge o anumită grosime (circa 5 mm), începe să înrăutățească contactul aerului din dulap cu vaporizatorul și frigiderul nu mai lucrează în condiții optime. Pentru curățire, se scoate din priză, se deschide ușa frigiderului și se lasă astfel pînă cînd stratul de zăpadă și gheață se topește. Se va avea grijă ca înainte de această operație, să se așeze sub vaporizator un vas pentru curgerea picăturilor de apă.

Suprafața interioară a frigiderului trebuie spălată periodic cu apă călduță în care s-a dizolvat puțină sodă de rufe. Pentru aceasta, se scoate fișa cordonului de alimentare din priză și se scot alimentele de pe polițele metalice. Se șterge cu o cîrpă îmbibată în soluția de mai sus toată suprafața interioară și în special partea de jos. După aceasta, se șterge încă o dată cu o cîrpă îmbibată numai în apă caldă, apoi se usucă cu o cîrpă curată. Vaporizatorul se usucă tot cu o cîrpă curată, moale. Se va evita ca în timpul spălării să pătrundă apă în comutator sau în regulatorul de temperatură. Dacă mirosul nu s-a îndepărat prin spălare cu soluția de sodă de rufe, se va ține frigiderul închis cîtva timp, iar în interior se așază un vas cu circa 1/2 kg cărbune de lemn, care absoarbe mirosul.

Aripioarele condesatorului și întreg agregatul de răcire trebuie curățate periodic de praf cu ajutorul unei perii, deoarece praful depus împiedică răcirea aripioarelor de către aerul înconjurător.

5.7 Întreținerea aspiratoarelor de praf

În timpul exploatării aspiratorului, furtunul flexibil trebuie ferit de lovituri, de agățări, de contactul cu obiecte ascuțite etc., care ar putea produce deterioarea lui și deci scăderea puterii de absorbție a prafului. De asemenea, trebuie ferit de colțuri ascuțite și lovituri cordonul electric de alimentare, deoarece deteriorarea izolației dintre firele conducătoare conduce la scurtcircuit sau electrocutare. Montarea furtunului și a tuburilor metalice trebuie să se facă etanș, pentru a nu se produce scăpări de aer și deci scăderea randamentului aparatului.

După fiecare utilizare se va avea grijă să se curețe bine filtrul de praf și, după caz, furtunul flexibil și tuburile de legătură. Păstrarea aspiratorului se va asigura într-un loc ferit de umezeală. După circa 300 ore de funcționare, periile trebuie, de obicei, înlocuite, deoarece perii uzați permit scăpări de aer și deci scăderea puterii de absorbție. Dacă se constată deteriorări la furtunul de absorbție și la cordonul de alimentare, se va proceda imediat la înlocuirea sau repararea acestora.

În cazul în care motorul aspiratorului nu funcționează se vor verifica, în primul rînd, priza electrică, ștecherul și cordonul de alimentare. Apoi se va controla întrerupătorul electric. Dacă motorul este ars se va apela la cooperativele de specialitate pentru rebobinare.

Dacă motorul funcționează, dar aspiratorul nu absoarbe aerul, cauzele pot fi:

— filtrul este prea îmbîcsit de praf și trebuie curățat;

— furtunul flexibil este spart și se produc scăpări de aer sau este înfundat; cu un băț sau o vergea metalică se va proceda la desfundarea acestuia;

— tuburile metalice de legătură nu sînt îmbinate etanș și se produc scăpări de aer sau tuburile sînt înfundate;

— peria care s-a montat la capătul tubului flexibil are perii tociți și deci nu aderă bine pe covor, pardosea etc., existînd pierderi de aer.

5.8. Întreținerea altor aparate electrocasnice

Ventilatoarele trebuie utilizate numai la tensiunea pentru care a fost construit motorul, de aceea se va verifica mai înainte dacă aceasta corespunde tensiunii rețelei de alimentare. Dacă nu corespunde, trebuie să se folosească un alimentator (transformator).

Se va feri ventilatorul de loviri și căderi care ar putea produce deformarea paletelor și apărătorilor sau deteriorarea motorului electric. Păstrarea aparatului se va asigura într-un loc uscat, pentru ca umezeala să nu strice izolația motorului electric. Periodic, lagărele ventilatorului trebuie unse cu ulei special procurat din comerț de la magazinele tip „Ferometal".

În cazul nefuncționării ventilatorului, se controlează priza, ștecherul și cordonul de alimentare. Pentru repararea motorului se va apela la un specialist.

Înainte de folosirea *mașinii electrice de ras*, se va verifica întotdeauna dacă tensiunea de alimentare corespunde cu cea a motorașului. În timpul funcționării mașina se va feri de pătrunderea apei, care ar putea produce un scurtcircuit.

După fiecare bărbierit, mașina trebuie curățată de firele de păr tăiat. Se scot apărătoarea și cuțitul și se curăță bine prin suflare cu gura. Periodic, apărătoarea și cuțitul se spală în spirt. Lagărele motorașului se ung cu ulei de oase prin orificiile anume practicate în corpul mașinii. În caz de defectare a mașinii de ras se va apela la un specialist.

La punerea în funcțiune a *uscătorului de păr*, se va verifica mai întîi tensiunea de alimentare. Se introduce aparatul în priză avînd butonul comutatorului pe poziția zero, apoi se va trece pe poziția de uscare cu aer rece pentru a se verifica dacă motorul funcționează și numai după aceea se trece pe poziția de uscare cu aer cald.

Dacă motorul funcționează, dar corpul încălzitor nu se încălzește, se scoate aparatul din priză și se desfac șuruburile care fixează țeava uscătorului. Se verifică dacă legăturile la capul încălzitor nu sînt întrerupte. Dacă se observă ruptura sîrmei de crom-nichel, rezistența trebuie înlocuită. Dacă motorul nu funcționează, dar corpul încălzitor se înroșește, se va scoate imediat aparatul din priză și se va apela la un specialist. Dacă nu funcționează nici corpul încălzitor, nici motorul, se vor verifica priza, ștecherul și cordonul de alimentare.

6. CURĂȚIREA ȘI ÎNTREȚINEREA PARDOSELILOR ȘI COVOARELOR

Pardoselile locuinței necesită o permanentă îngrijire, atît pentru a fi menținute în stare de curățenie, cît și pentru a se preveni deteriorarea lor. De aceea, în cele ce urmează se descriu operațiile de întreținere ce cad în sarcina locatarilor, precum și unele mici reparații care se pot executa cu mijloacele și priceperea unor amatori.

În general, pardoseala este constituită dintr-un strat suport, un strat izolator (termic, hidrofug, fonic) și o îmbrăcăminte care formează suprafața pe care se circulă în interiorul clădirii. Denumirea pardoselii este dată de materialul din care se execută îmbrăcămintea și anume: dușumea (din scîndură), parchet, pardosea din linoleum, mozaic, beton etc.

6.1. Întreținerea linoleumului

Pardoselile cel mai mult utilizate în locuințele nou construite sînt cele din linoleum ori din alte materiale sintetice asemănătoare. Ele pot fi în cîmp continuu, ca un covor, sau în formă de plăci patrate cu latura de 20 sau 30 cm, de aceeași culoare sau în culori diferite.

Întreținerea linoleumului este simplă. Acesta poate fi curățit prin ștergere cu o cîrpă muiată în apă puțin încălzită, ori în apă cu săpun sau în apă cu detergent (în proporție de 1/2 pachet detergent la 10 l de apă). În băi și bucătării, linoleumul se spală cu peria cu apă din belșug, dar în încăperile de locuit se va evita să se toarne apă peste pardoseală, deoarece excesul de umezeală poate pătrunde printre plăcile de linoleum sau pe la marginile încăperii și poate produce pete pe pereți și pe tavanul etajului inferior. De asemenea, trebuie să se evite spălarea pardoselilor plastice cu produse petroliere (benzină, petrosin, neofalină), deoarece

în unele cazuri acestea acționează asupra adezivului și produc dezlipirea covorului.

Petele de cerneală și de rugină de pe linoleum se vor freca bine cu pastă de șlefuit sau cu praf de șlefuit și terebentină, cu ajutorul unei cîrpe. După înlăturarea petelor, locul se spală cu apă, apoi se ceruiește și se lustruiește cu o cîrpă moale, uscată.

Pentru a se menține coloritul viu al linoleumului, se recomandă să se lustruiască pardoseala cu ceară de parchet emulsionată. Ceara se întinde numai deasupra suprafețelor perfect uscate, într-un strat cît mai subțire și mai uniform. După zvîntarea stratului de ceară, linoleumul se lustruiește cu o flanelă sau o cîrpă moale, bine uscată. Se recomandă ca mișcările de lustruire să fie circulare, apăsate și repezi, ca să nu rămînă urme. Se interzice ungerea acestor pardoseli cu ulei sau alte substanțe grase, care produc îmbîcsirea pardoselii. De asemenea, se va avea grijă ca mobilele să nu lase urme pe pardoselile plastice. În acest scop, sub picioarele mobilierului se așază suporți de pîslă sau bucățele tăiate dintr-o pătură veche. Eventual se pot folosi bucăți de scîndură din lemn bine geluit.

Pardoseala din linoleum prezintă uneori defecțiuni cum sînt: mici găuri, porțiuni cu suprafață aspră (rugoasă), umflături, rupturi etc., care se repară cu ușurință.

Găurile mici lăsate de cuie sau provenite din diferite înțepături și crestături se astupă cu chit (din cel folosit pentru etanșarea geamurilor) amestecat cu clei de oase. După uscarea chitului, suprafața linoleumului se șlefuiește cu pastă de șlefuit pînă se netezește, apoi se ceruiește.

Porțiunile cu suprafață aspră sau care prezintă crăpături se tratează cu un amestec de ulei de in fiert și terebentină, după care se ceruiesc.

Dacă linoleumul are umflături, acestea nu se vor deschide prin crestare cu cuțitul, ci se deslipește covorul, cu atenție, se unge pe dedesubt cu adeziv și se montează la loc, apăsînd cu putere deasupra umflăturilor. Eventual se așază greutăți peste umflături, pînă se usucă adezivul.

Porțiunile cu defecte mari (rupturi, găuri, arsuri etc.) nu se repară, ci se înlocuiesc. Se taie linoleumul cu vîrful unui cuțit ascuțit, se desprind porțiunile deteriorate, apoi se taie alte bucăți și se lipesc cu adeziv în locul celor elimi-

nate. Se va avea grijă ca porțiunile care se înlocuiesc să se taie în forme geometrice regulate (pătrat, dreptunghi, trapez, romb, triunghi), deoarece dimensiunile și contururile acestora se pot stabili cu mai multă ușurință și cu precizie sporită.

6.2. Curățirea și repararea dușumelelor

Dușumelele din scîndură albă (nevopsită) se pot spăla cu peria, folosind apă și un detergent sau apă caldă în care s-au topit bucățele de săpun și sodă. Cînd dușumeaua este foarte murdară, se poate freca mai întîi cu o cîrpă umezită, pe care s-a presărat puțin nisip. Apoi se limpezește cu apă curată sau cu apă în care s-au fiert paie, care dă dușumelei o culoare gălbuie, și se șterge cu o cîrpă bine stoarsă.

În timpul spălării, se va evita să se toarne multă apă deodată pe scînduri. La limpezire este recomandabil să se schimbe apa cît mai des și să existe vase separate pentru spălare și limpezire.

Dușumelele vopsite se spală cu apă caldă ușor spumată cu săpun, folosind o cîrpă. Nu se va folosi peria de scînduri, care este aspră și poate produce zgîrieturi. Limpezirea se face cu apă cu oțet sau cu apă de tărîțe. După ce se zvîntă bine și dușumeaua s-a uscat, se dă cu ceară de parchet. Se așteaptă circa două ore, apoi se lustruiește prin frecare cu o bucată moale de molton.

Repararea dușumelelor constă în înlocuirea scîndurilor deteriorate (putrede, rupte, găurite, arse etc.). Cu ajutorul unor dălți, leviere metalice, al cleștelui și ciocanului se va proceda mai întîi la demontarea scîndurilor care trebuie înlocuite. Se va avea grijă să nu se rezeme dalta sau levierele de muchiile scîndurilor bune, care nu se demontează, deoarece se pot distruge. Cînd capătul unei scînduri se poate ridica, se introduce sub acesta o pană (o șipcă, un băț, un levier etc.) care va ajuta la desprinderea scîndurii din cuie.

După înlăturarea așchiilor, fragmentelor de lemn rupte etc., se scot vechile cuie din grinzile de susținere sau, dacă aceasta nu-i posibil, se bat cu ciocanul pînă la pătrundere completă. Scîndurile demontate, din care se mai pot utiliza unele părți, se curățăă bine de murdărie pe fețele laterale, prin frecare cu raşpila sau hîrtie abrazivă. Scîndurile noi,

LICEUL ... BIBLIOTECA ... BUCUREȘTI

care se vor monta în locul celor scoase, se aleg de aceeași grosime și lățime ca cele vechi. Se măsoară și se trasează lungimea necesară pe fiecare scîndură, apoi se taie cu ferăstrăul. Se așază 4—5 scînduri în lăcașul liber, fără a le fixa prin cuie, urmărind să se asigure aceeași planitate. Dacă este nevoie, sub scînduri se pot așeza pene subțiri de lemn. Apoi se fixează provizoriu o scîndură la distanța de 8—10 cm de ultima și se vîră în spațiul dintre cele două pene de lemn triunghiulare. Lovind cu ciocanul una din pene, aceasta se deplasează ușor, presînd scîndurile una de alta. Acum scîndurile se pot fixa prin cuie de grinzile de susținere. Se scoate scîndura fixată provizoriu și se așază alte 4—5 scînduri, după care operația continuă. Ultima scîndură se montează după o atentă prelucrare a muchiilor, astfel încît să se așeze în lăcaș cît mai precis, fără joc.

Uneori, după scoaterea scîndurilor vechi, se constată că grinzile de susținere sînt putrezite ori mîncate de insecte. În astfel de cazuri se demontează în continuare scîndurile dușumelei pentru a se înlocui grinzile în întregime. Dacă această operație este dificilă, se decupează numai porțiunile deteriorate și se înlocuiesc parțial grinzile. Asamblarea bucăților noi de grindă cu cele vechi se poate face, de exemplu, cu ajutorul a două scînduri ajutătoare bătute în cuie, ori prin suprapunere în plan înclinat și fixare cu cuie.

După ce montarea noilor scînduri s-a terminat, dușumeaua se vopsește la culoarea întregii pardoseli.

6.3. Întreținerea parchetului

Parchetul este o pardoseală confecționată din lamele de lemn de stejar sau de fag, montate deasupra unui strat suport. Întreținerea parchetului depinde de esența lemnului din care sînt făcute lamelele și de modul în care acestea sînt fixate: bătute în cuie sau lipite cu adezivi pe bază de acetat de polivinil ori pe bază de bitum-cauciuc. De aceea este necesar să nu se efectueze operațiuni de curățire și lustruire înainte de a se cunoaște aceste amănunte.

Parchetul din stejar, montat prin batere în cuie sau prin lipire cu adezivi pe bază de acetat de polivinil, se curăță zilnic de praf, cu ajutorul aspiratorului sau prin frecare cu

peria și cîrpa uscată. La intervale mai mari (circa două luni), parchetul se curăță cu parchetin. Această operațiune se face numai după ce parchetul a fost în prealabil șters de praf. Se va avea grijă să nu se toarne o cantitate prea mare de parchetin, întrucît pătrunde printre lamele și, după ce pardoseala se usucă, parchetul scîrțîie cînd se circulă prin încăpere.

Dacă prin procedeul descris nu se reușește să se obțină uniformizarea culorii lamelelor, porțiunile care se mențin înnegrite, se vor curăți prin frecare cu sîrma de parchet sau cu o hîrtie de șlefuit sticlată (glaspapier) nr. 1—2. Curățirea cu sîrmă de parchet sau hîrtie sticlată se face mai ușor dacă suprafața se umezește puțin — fără a se turna apă, ci numai prin frecare cu o cîrpă udă — cu 10 minute înainte de șlefuire. După șlefuire, praful rezultat se va îndepărta cu ajutorul unei cîrpe, iar după uscarea completă a parchetului, se poate executa ceruirea suprafeței acestuia.

În general, ceruirea se aplică numai dacă parchetul este curat și constă în acoperirea suprafeței parchetului cu un strat subțire de ceară diluată cu parchetin, aplicată cu o cîrpă moale (preferabil din lînă sau finet). Stratul de ceară trebuie să fie cît mai uniform și mai bine întins. Dacă ceara este prea abundentă, parchetul se îmbîcsește și nu se poate lustrui bine. În loc de ceară solidă se poate întrebuința și ceară lichidă sau ceară emulsionată. După ce se aplică ceara, se lasă să se svînte suprafața, și după 1—3 ore se lustruiește prin frecare, întîi cu o cîrpă moale uscată, apoi cu peria de parchet sau cu o altă cîrpă curată. În timpul uscării suprafeței ceruite se recomandă să se aerisească permanent încăperea. Astfel se grăbește uscarea parchetului și se evită durerile de cap produse de mirosul puternic al parchetinului. În nici un caz nu se va aprinde nici un fel de foc atît timp cît nu s-a uscat complet suprafața, întrucît vaporii emanați pot lua foc foarte ușor.

Parchetul din stejar montat cu adeziv de bitum-cauciuc se curăță mai întîi de praf, apoi se trece, dacă este cazul, la spălarea lui. Spălarea se face prin umezire, porțiune cu porțiune, cu o cîrpă muiată în apă caldă în care s-a dizolvat detergent (o jumătate de pachet la 10 l apă). Parchetul se curăță, de asemenea, cu ajutorul unei perii de mătură (perie de pardoseală din paie) care se moaie în amestecul de apă

și săpun și cu care se freacă parchetul pînă la completa curățire. Dacă mai este nevoie, suprafața umezită se freacă apoi cu sîrmă pentru parchet. Se înlătură rumegușul ce rezultă și se lasă să se usuce. În cazul cînd după uscare mai rămîn pete, acestea se șlefuiesc cu hîrtie sticlată nr. 1—2 și apoi se curăță bine praful rezultat.

Ceruirea acestui parchet se face numai cu ceară emulsionată, care nu conține terebentină, benzină sau parchetin, deoarece produsele petroliere dizolvă adezivul de bitum-cauciuc, provoacă desfacerea lamelelor și înnegrirea parchetului.

Parchetul din fag, montat prin batere în cuie sau prin lipire cu acetat de polivinil, se curăță la fel ca cel de stejar. Nu este însă permisă spălarea cu apă și săpun și nici umezirea lui cu apă, întrucît lemnul de fag se înroșește și se umflă foarte mult. În locuințele noi, cu parchet de fag, se va avea grijă ca în primele luni de la montare, cînd tencuiala este încă puțin umedă, să se aerisească foarte bine încăperea și să se mențină o temperatură suficient de mare pentru a evita umezirea și deci umflarea și înroșirea parchetului.

Pardoselile din parchet de stejar lamelar în panouri au lățimea lamelelor de 20—24 mm și lungimea de 100—120 mm. Grosimea lor este de numai 10 mm așa încît se va proceda numai la curățirea acestuia, fără a se aplica rașchetări. Dacă este totuși foarte murdar, se freacă parchetul cu hîrtie abrazivă cu granulație mică.

În cazul cînd, la montarea în apartamentul nou, se constată că adezivul a expandat (a ieșit) în surplus printre lamele, adezivul se va curăța cu un spaclu de oțel sau un cuțit. Parchetul lamelar se lipește fie cu adeziv de acetat de polivinil, fie cu elastobit (bitum-cauciuc). Curățirea se face în mod identic ca la parchetul de stejar, avînd grijă ca în cazul în care s-a utilizat ca adeziv elastobitul să se evite curățirea cu produse petroliere și să se întrebuințeze numai ceară emulsionată.

Pardoselile din plăci fibro-lemnoase extra dure au plăcile confecționate din fibre de lemn presat, lipite pe un strat suport cu diverși adezivi. Curățirea și ceruirea se face la fel ca la parchetul de stejar. Se va evita însă șlefuirea cu sîrmă de parchet sau cu hîrtie de șlefuit. De asemenea, acest tip de parchet nu se rașchetează. Pentru ceruirea plăcilor fixate

cu elastobit se va folosi numai ceară emulsionată. Lustruirea parchetului se face la circa 24 de ore după ce s-a aplicat ceara.

În situațiile în care parchetul este foarte murdar și curățirea lui prin procedeele descrise anterior nu dă rezultate, se aplică o operație de rașchetare. Această operație constă în desprinderea unui strat foarte subțire din parchet cu ajutorul unei unelte speciale denumite rașchetă sau țigling, care este o lamă metalică, bine ascuțită, cu vîrful curbat ca un cioc. Rașchetarea se aplică numai la tipurile de parchet la care operația nu este contraindicată, după cum s-a menționat anterior.

În general, rașchetarea parchetului se efectuează de către lucrători specialiști, deoarece este o operație obositoare și migăloasă, dar este și la îndemîna amatorilor. Procedeul de lucru este asemănător celui de rindeluire. Tăierea straturilor subțiri de lemn de pe suprafața parchetului se face prin mișcări de du-te-vino, cursa activă fiind cea înspre executant, care stă în genunchi. De obicei se folosește un set de mai multe rașchete bine ascuțite în prealabil, pentru a se elimina timpii neproductivi necesari reascuțirii. Ascuțirea rașchetelor se obține la polizor ori prin frecare cu o piatră de ascuțit sau cu pila. Se va urmări în timpul rașchetării ca apăsarea sculei să nu fie prea puternică pentru ca așchiile să nu fie prea groase. După curățire cu rașcheta, se execută o operație de finisare a parchetului prin frecare cu hîrtie abrazivă foarte fină, înfășurată pe o bucată de scîndură. Se șterge apoi praful și rumegușul cu peria și cu o cîrpă umezită cu apă în care s-a stors zeamă de lămîie, care dă lemnului o culoare gălbuie. În locuințele bine întreținute, rașchetarea parchetului este necesară la intervale de peste 6 ani. Rașchetarea des repetată a parchetului este contraindicată, întrucît stratul de parchet se subțiază prea mult.

Pentru păstrarea parchetului curat timp îndelungat și curățirea foarte comodă a acestuia prin simplă ștergere cu o cîrpă umezită, se folosește metoda acoperirii cu „Palux", care asigură la suprafața acestuia o peliculă protectoare de lac. „Palux-ul" se aplică peste parchetul curat — în general, după rașchetare — cu o pensulă, în 2—3 straturi.

6.1. Întreținerea și repararea pardoselilor din piatră artificială arsă și beton

În încăperile cu caracter rustic, în unele locuințe din mediul sătesc, în băi și bucătării, în cămări, garaje, subsoluri, magazii și altele asemănătoare, pardoselile sînt executate din piatră artificială arsă sau din beton, ele fiind rezistente la uzură și umiditate.

Din categoria pardoselilor din piatră artificială arsă fac parte cele executate din cărămidă, plăci ceramice, argilă arsă și din plăci de gresie ceramică. Aceste pardoseli se întreține cu multă ușurință. Pardoselile din cărămidă se curăță de praf cu mătura sau o perie moale și se șterg cu o cîrpă udă, iar cele din mozaic în plăci sau turnat în cîmp continuu și cele din gresie în plăci sau în pișcoturi se curăță prin spălare cu apă și săpun sau cu apă în care s-a adăugat un detergent. Petele de grăsime care nu au ieșit după spălare se curăță cu un tampon de vată muiată în benzină. Petele de pe suprafața cărămizilor se pot înlătura și prin frecare cu vîrful unei dălți sau cu o perie de sîrmă.

După ce suprafața pardoselei s-a uscat, se poate aplica deasupra un strat subțire și uniform de ceară. Se va folosi ceară de parchet dizolvată în benzină sau în parchetin. După ceruire, suprafața se lustruiește cu o flanelă sau o cîrpă uscată.

Dacă pardoselile din piatră arsă au porțiuni deteriorate, repararea acestora constă în înlocuirea cărămizilor sau plăcilor respective, ori, uneori, a întregii pardoseli. În acest scop, este necesară mai întîi scoaterea cărămizilor sau plăcilor deteriorate cu ajutorul unei dălți, prin lovituri aplicate cu ciocanul. Apoi se înlătură spărturile și se curăță locul. Înainte de a fixa noile cărămizi sau plăci, se va reface, după caz, suportul și patul pe care acestea se așază. Trebuie ținut seamă că pardoselile din piatră artificială arsă se montează de obicei în una din variantele următoare: a) pe un pat de nisip așezat pe un suport de argilă; b) pe un strat de beton simplu sau pe planșeul de beton armat, peste care se aplică un pat de mortar de ciment, ori de mastic bituminos, ori de nisip; c) pe un pat de nisip așezat peste suportul din nisip, pietriș și zgură.

Dacă suportul din argilă ori din nisip, pietriș și zgură trebuie refăcut, se completează cu pietriș, moloz, piatră

spartă etc. și se compactează prin batere cu un mai improvizat. Deasupra se așază un strat de nisip de circa 3 mm grosime, stropit cu apă și compactat cu maiul, apoi al doilea strat de nisip tot de circa 3 mm grosime, care se lasă afînat. Cărămizile sau plăcile se așază una cîte una în nisipul afînat, iar cu lovituri de ciocan, aplicate ușor, prin intermediul unei scîndurele, se dă cărămizilor poziția definitivă raportată la nivelul celorlalte cărămizi ale pardoselii. Se va urmări, desigur, ca noile cărămizi sau plăci să aibă o formă și culoare cît mai asemănătoare celor vechi, iar așezarea lor să respecte modelul anterior (șiruri dispuse în lung, în diagonală, în șah etc.).

În cazul suportului de beton, acesta nu mai trebuie refăcut, ci doar se înlătură cu dalta și o lopățică vechiul pat (de mortar, mastic etc.), peste care se așază un nou pat din mortar de ciment de circa 3 cm grosime. Mortarul se prepară din ciment și nisip amestecat cu apă, în proporția: 4 kg ciment la 10 dm^3 nisip. Apoi se montează plăcile una cîte una procedînd ca mai sus.

După ce s-a terminat montarea cărămizilor sau plăcilor, se toarnă între rosturi mortar de ciment, cu ajutorul canciocului.

În categoria pardoselilor din beton se cuprind pardoselile executate din beton turnat monolit, din mozaic turnat, din plăci de beton etc., materiale care, după amestecare, se întăresc constituind pietre artificiale nearse. Astfel de pardoseli se utilizează la grupuri sanitare, cămări, garaje, subsoluri etc., ele fiind rezistente la uzură și umiditate.

Pardoselile din beton se curăță foarte ușor prin spălare cu apă și ștergere cu cîrpa.

În ceea ce privește repararea pardoselilor deteriorate, operația constă în umplerea spărturilor și golurilor cu mortar de ciment. Se curăță cu vîrful dălții locul respectiv și, eventual, se adîncește golul prin spargere cu dalta ori se înlătură porțiunea de pardoseală defectă, apoi se umezește locul și se toarnă mortarul de umplutură preparat din ciment, nisip și apă, în proporția: 2 kg ciment la 10 dm^3 nisip și apă pînă se obține consistența necesară. După turnare, mortarul se nivelează cu dreptarul (o șipcă de lemn cu fețele drepte și netede). Dacă pardoseala este din mozaic, peste mortarul de ciment se așază fragmente de piatră, gresie, marmură

etc. care se presează cu dreptarul în stratul de mortar, astfel încît să se obțină o suprafață cît mai asemănătoare cu restul pardoselii. Dacă pardoseala a fost anterior sclivisită (suprafață netedă și lucioasă), se execută o operație de sclivisire. În acest scop se așterne un strat de circa 2 mm de praf de ciment pe suprafața încă udă a pardoselii turnate și se freacă fața pardoselii cu dreptarul pînă devine netedă și lucioasă.

6.5. Curățirea și repararea covoarelor

Pardoselile încăperilor sînt acoperite de obicei cu mochete, preșuri, covoare din fire sintetice sau de lînă. Mochetele, preșurile și covoarele se curăță zilnic cu mătura sau aspiratorul de praf și, periodic, se scot la aer și se scutură cu bătătorul. În vreme de iarnă, mochetele și covoarele se curăță de praf prin frecare cu zăpadă curată, cu ajutorul măturii sau al unei perii aspre, ori se așază cu fața în jos, pe zăpadă, și se bat pe dos cu bătătorul sau cu un băț. Mochetele și covoarele sintetice murdare se pot spăla cu apă și săpun, folosind o perie sau o mătură. Covoarele de lînă nu se spală. Scamele de pe covoare se curăță cu o bucată veche de perdea de nailon muiată în apă. Dacă pe covor s-a spart un vas de sticlă, locul acoperit de cioburi nu se mătură, ci se culeg cioburile mai mari și se tamponează apoi locul cu un ziar umed pînă se curăță complet.

Covoarele de lînă nu prea murdare se curăță cu sare uscată și fină de bucătărie, ori cu rumeguș uscat și curat, tărîțe, praf de piatră ponce cernut, care se presară deasupra, apoi covorul se freacă ușor cu o mătură sau o perie muiată în apă fierbinte cu săpun. Pe măsură ce mătura se murdărește, se spală în apă cu săpun, iar sarea murdară se înlocuiește cu alta curată. După curățire, resturile de sare se scutură cu bătătorul. Covoarele murdare se curăță cu o soluție de săpun (3 g praf de săpun și 1 g terebentină la un litru de apă caldă), care se întinde pe suprafața covorului și se freacă uniform cu peria. Se șterge covorul cu o cîrpă udă, apoi cu una uscată și se așază la uscat.

Petele de grăsime de pe covor se freacă cu rumeguș de lemn muiat în neofalină, după care se presară din nou cu rumeguș uscat, se lasă astfel cîtva timp, apoi se scutură. Petele vechi de cerneală se scot cu acid acetic, spirt denatu-

rat, zeamă de lămîie sau sare de lămîie (o lingură la un pahar cu apă fierbinte). Se înmoaie o bucată de vată în aceste substanțe și se aplică pe pată, după care locul se spală cu săpun și se șterge bine cu o cîrpă.

În cazul mochetelor, preșurilor și covoarelor cumpărate la metraj, marginile se tighelesc ori se întăresc cu o bentiță de pînză, pentru a se împiedica destrămarea. Bentița de pînză se alege într-o culoare asortată cu cea a mochetei și va avea o lățime de 6—7 cm. Se tivește bentița, apoi se îmbracă peste marginea mochetei, cu îndoitura exact la mijlocul lățimii bentiței și se coase cu ață asortată la culoare.

Covoarele care s-au închis la culoare datorită vechimii, se freacă cu zeamă fierbinte de tărîțe de grîu, apoi, pentru a căpăta luciu, se șterg cu o cîrpă muiată în spirt denaturat. Pentru restabilirea culorilor unui covor se pot folosi creioane colorate obișnuite, moi. Dacă pe covor s-au format cute, porțiunea respectivă se va ține cîteva minute deasupra unui vas cu aburi, după care se ridică firele, lovind covorul pe dos cu bătătorul. Apoi locul se calcă pe dos, ținînd covorul suspendat, pînă porțiunea respectivă se va usca.

Pentru repararea porțiunilor rupte sau uzate ale unui covor de lînă se va proceda astfel: se taie cu foarfeca bucățele de ață foarte scurte, dintr-o țesătură de lînă sau un ghem de lînă de culoare asemănătoare cu desenul covorului; se întinde cu o pensulă puțin clei, deasupra locului care urmează să fie reparat; se presară bucățelele de ață, cît mai dese; se așază deasupra o hîrtie și se calcă; după cîteva ore (după ce s-a uscat cleiul; se înlătură cu o perie firele de ață care nu s-au lipit de covor. Repararea unei rupturi se poate realiza și prin țesere cu fire de lînă colorată nerăsucite, astfel încît să se formeze la suprafața covorului ochiuri foarte dese, care se taie apoi cu foarfeca.

7. ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA MOBILEI

Operațiile privind întreținerea și repararea mobilei, care se pot executa de un amator, se referă la curățirea suprafeței mobilei, repararea lemnăriei și accesoriilor metalice, repararea tapițeriei, operațiile de finisare a suprafeței, precum și protejarea mobilei prin acoperire cu huse.

7.1. Curățirea mobilei

Cea mai curentă operație de curățire a mobilei constă în înlăturarea urmelor lăsate de degete. Acestea se elimină prin frecare locală cu o cîrpă moale, înmuiată în apă în care s-au adăugat cîteva picături de amoniac, după care se freacă repede cu o flanelă uscată pentru recăpătarea lustrului. Dacă petele sînt produse de o substanță grasă, se face o pastă din magnezie și benzină, care se aplică pe locul respectiv timp de cîteva ore.

Petele de pe mobila lăcuită provocate de picături de apă se înlătură prin frecare cu o cîrpă umezită cu apă, pe care se toarnă puțin alcool sau gaz. Dacă mobila este vopsită cu baiț, petele de apă se elimină prin frecare de mai multe ori cu un dop ars. De asemenea se recomandă să se presare deasupra cenușă de țigare, care se va înlătura după 3—4 ore.

Mobila cu pete de cerneală se freacă cu o cîrpă umezită cu apă, pe care se picură zeamă de lămîie (acid citric). În cazul urmelor lăsate de obiecte fierbinți pe suprafața mobilei, se încearcă înlăturarea lor prin frecare ușoară cu o cîrpă, pe care se presară praf de țigară. Dacă mobila este lustruită, în praful de țigară se adaugă o picătură de ulei. Petele lăsate de obiectele fierbinți se pot elimina și prin frecare rapidă cu un capăt de dop ars și muiat în gaz. Cînd se folosește ulei sau gaz se va acționa cît mai iute, deoarece aceste substanțe pot produce, la rîndul lor, pătarea suprafeței mobilei.

Urmele de murdărie și de muște se curăță cu un detergent, prin frecare cu o cîrpă umezită cu apă. Locul se usucă apoi prin frecare cu o cîrpă uscată. Se poate utiliza, de asemenea, frecarea cu o cîrpă muiată în ceară de albine sau ceară de parchet.

Petele de sînge se scot prin tamponarea locului cu o cîrpă umezită. După fiecare tamponare, se șterge repede cu o cîrpă uscată ca să nu se formeze pete de apă. Dacă se constată mătuirea locului este necesară aplicarea unui strat de lac.

Mobilierul metalic se curăță de murdărie și de materii grase cu ajutorul unei cîrpe muiate în alcool sau benzină. Se va feri să se atingă lemnăria cu aceste substanțe, pentru a nu se forma pete. Urmele de rugină de pe părțile metalice și de pe mobilierul metalic se scot prin frecare cu o pastă care se poate prepara astfel: se topesc 10 g de parafină, se toarnă în 100 g ulei mineral, apoi se amestecă cu pulberi bine pisate din tripoli (40 g), praf de piatră ponce (40 g), carbonat de calciu (40 g) și nisip silicios foarte fin (40 g).

Mobilierul din metal lustruit se curăță de rugină cu o pastă care se prepară prin topirea la un foc moale, fără fierbere, a următoarelor substanțe: bucățele de săpun 150 g, carbonat de calciu 20 g, carbonat de magneziu 10 g, oxid de fier 10 g, tartrat de potasiu 10 g, apă 100 g. După topire, se toarnă pasta într-o cutie metalică și se lasă să se răcească. Pasta se aplică pe locul care trebuie curățit cu ajutorul unei cîrpe, apoi se freacă pînă dispar petele de rugină.

În afară de înlăturarea petelor întîmplătoare, mobila trebuie curățată periodic. Astfel, mobila albă din lemn de brad sau tei se spală cu apă, săpun și sodă, cu o perie sau o cîrpă. Apoi se limpezește cu apă în care s-a dizolvat sare de lămîie ori cu apă în care s-au fiert foi de ceapă sau paie (pentru a se obține o culoare ușor gălbuie) și se usucă bine cu o cîrpă curată. Mobila vopsită se curăță cu apă și săpun, folosind o cîrpă și nu peria. După ce se limpezește cu apă în care s-a turnat puțin oțet, se usucă și se lustruiește prin frecare cu o cîrpă moale. Mobila de stejar se curăță cu peria muiată în benzină călduță, după care se șterge imediat cu o cîrpă curată. Se aplică un strat subțire de ceară, se lasă circa 2 ore, apoi se freacă bine cu un molton. Mobila care imită stejarul se șterge cu o cîrpă muiată în ulei amestecat cu terebentină și se lustruiește frecînd cu o cîrpă din molton.

Mobila tapițată cu creton se curăță cu apă caldă și săpun, în care s-au turnat cîteva picături de amoniac. Se moaie puțin o cîrpă în apa astfel pregătită, se șterge cu mișcări repezi cretonul și se usucă folosind cîrpe uscate. Tapițeria de pluș se curăță cu o cîrpă muiată într-un amestec de alcool (o parte) și eter (3 părți). Tapițeria de catifea cu tărîțe calde sau nisip cald, curat, care se presară pe toată suprafața; se lasă astfel circa 2 ore, apoi se mătură bine cu o măturică. Tapițeria de mobilă făcută din țesături care nu suportă apa se curăță cu miez de pîine proaspătă. Tapițeria de piele pătată de grăsime se șterge cu neofalină, iar petele lăsate de dulciuri se curăță cu apă caldă și săpun. Dacă pielea este decolorată, se spală cu apă și săpun, se usucă bine, apoi se acoperă cu un strat subțire și uniform de baiț dizolvat în apă. Se lasă să se usuce și se aplică un strat de lichid protector pentru piele procurat din comerț ori preparat din 3 foi de clei de pește dizolvate în 1/4 l apă caldă. După ce se usucă, se dă un strat de ceară și se lustruiește cu o cîrpă moale de molton.

Mobila din împletituri de salcie, stuf, trestie, papură etc. se curăță de praf cu o perie ori cu aspiratorul. Pentru curățire de murdărie, se spală cu peria, folosind o soluție de apă cu sare sau cu detergent, după care se clătește cu apă cu oțet și se lasă să se usuce la aer. Împletiturile uzate din trestie se vor spăla pe ambele părți ale șezutului cu leșie fierbinte de săpun în care s-a turnat sare, după care se lasă să se usuce la soare. Scaunele și piesele împletite uzate se pot vopsi cu un amestec de terebentină și lac.

Curățirea geamurilor servantelor, bibliotecilor etc. se face prin procedee destul de simple, care depind de natura petei respective. Petele de grăsime se scot prin spălare cu sodă caustică sau cu apă și săpun, ori prin frecare cu o cîrpă înmuiată în benzină, după care se clătește cu apă curată. Petele de muște se scot cu alcool sau amoniac. Petele de ceai se înlătură prin frecare cu o cîrpă umedă peste care se picură puțin oțet sau se presară sare fină. Petele de vopsea se înlătură cu neofalină sau terebentină; dacă vopseaua s-a întărit este necesar să se înmoaie cu sodă de rufe caldă, concentrată, sau cu amoniac concentrat, după care se spală cu apă călduță din abundență.

Geamul oglinzilor se curăță cu o cîrpă moale înmuiată într-o soluție preparată astfel: se amestecă 250 g apă, 20 g cretă pisată și 15 centimetri cubi de oțet de vin, care se încălzește, apoi se lasă să se răcească și să se depună, iar partea limpezită se toarnă într-o sticlă curată.

Procedeul de curățire a marmurei montate pe unele servante, bufete, etajere etc. depinde de natura petelor. Petele de rugină se înlătură prin tamponare cu o soluție de acid oxalic (operație care trebuie făcută cu multă grijă, acidul oxalic fiind toxic), după care se spală bine cu apă. Petele de tutun se scot cu sodă caustică amestecată cu oxid de zinc. Petele de sînge se scot cu apă caldă, în care se toarnă puțină apă oxigenată. Petele de cerneală se înlătură cu soluție „Pic" existentă în comerț sau cu un amestec (pastă) de amoniac cu magnezie.

7.2. Repararea lemnăriei mobilierului

Cele mai curente necazuri ni le produc sertarele care se înțepenesc și ușile duplapurilor care se deschid greu sau nu stau închise. De aceea vom începe prezentarea reparațiilor care sînt la îndemîna amatorilor, cu unele recomandări privind remedierea acestor defecțiuni.

Sertarele care se deschid cu greutate ori rămîn, uneori, înțepenite se vor scoate complet afară, apoi se vor controla unde sînt locurile în care se produce frecarea sertarului cu rama susținătoare. Dacă urmele de frecare sînt slabe, se vor freca locurile respective cu ceară (de lumînare) ori cu hîrtie de șlefuit; dacă urmele sînt puternice se va freca locul cu hîrtie aspră de șlefuit ori cu rașpila. La nevoie, se poate rindelui, dar cu mare atenție ca să nu se desprindă bucăți de lemn din secțiunea transversală a scîndurilor sertarului.

Ușile dulapurilor care se deschid sau se închid singure indică o poziție defectuasă a dulapurilor respective. Se vor adăuga, deci, așchii de lemn subțiri sub picioarele din față sau din spate, după caz, pînă se obține poziția verticală, corectă. Ușile care rămîn înțepenite au drept cauză a producerii acestui neajuns ori jocul balmalelor de susținere, ori neplanitatea pardoselii, ori încovoierea ramei de susținere. Balamalele cu joc se strîng din nou, mai puternic; dacă șuruburile au lăcașul lărgit, acesta se umple cu chit sau cu

bețe de chibrit ori se folosesc șuruburi mai groase și mai lungi. Dacă pardoseala nu asigură orizontalitatea dulapului, se deplasează dulapul puțin cîte puțin pînă se așază orizontal, ori se așază așchii de lemn sau bucăți de carton sub picioarele dulapului. În cazul cînd nu se obține efectul dorit, înseamnă că ușile s-au deformat și freacă de ramă, astfel încît va trebui să se controleze locurile de înțepenire și acestea să se frece cu hîrtie abrazivă înfășurată pe o șipcă de lemn. Locurile frecate se colorează apoi prin băițuire. Dacă se constată că rama de susținere inferioară a dulapului este încovoiată datorită greutății obiectelor din interior, se vor adăuga dedesubtul ramei două picioare de sprijin (fig. 35, a), anume confecționate din scîndură. Se poate de asemenea fixa prin șuruburi o bară de lemn, suficient de rezistentă ca să sprijine suplimentar, pe dedesubt, rama soclului (fig. 35, b)

Altă categorie de defecțiuni care se pot repara cu ușurință o reprezintă slăbirea îmbinărilor elementelor componente ale mobilei. Îmbinările cu ajutorul cuielor sînt folosite destul de rar: la unele piese de bucătărie, pentru confecționarea rafturilor în debarale, pentru unele scaune sau bănci simple, pentru fixarea placajelor din spatele dulapurilor etc. Dacă lemnul s-a lărgit în locurile unde au fost bătute cuiele sau s-a crăpat, se vor bate alte cuie, în locuri sănătoase. Se va evita să se bată cuiele prea apropiate unele de altele, deoarece lemnul crapă și deci îmbinarea nu va fi trainică. Se va ține seamă că rezistența îmbinării depinde de felul cum sînt bătute cuiele: de-a lungul fibrelor, de-a latul lor sau în capătul lemnului. Cuiele bătute în capul unei scînduri se fixează mult mai slab decît cele bătute pe latul ei, ca și cele bătute în lungul fibrelor, față de cele bătute de-a latul fibrelor. Dacă se urmărește să se asigure mascarea capătului unui cui izolat, bătut întîmplător în scop de consolidare a

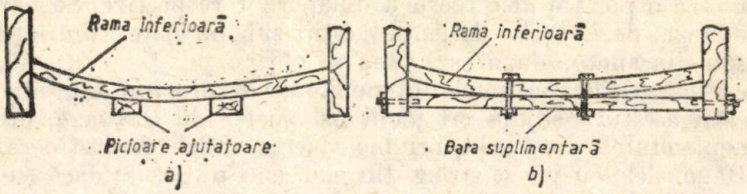


Fig. 35

unei piese, se poate proceda la tăierea parțială cu dalta semirotundă, în lungul fibrelor, a unei așchii subțiri (fig.36,a) Așchia se îndoaie apoi ușor în sus, se bate cuiul dedesubtul ei, se încleiază și se lasă la loc.

Îmbinările cu ajutorul șuruburilor sînt mai rezistente și se folosesc pentru fixarea plăcilor de dubluri de la ușile dulapurilor, fixarea plăcilor de placaj din spatele mobilierului, consolidarea brațelor fotoliilor, fixarea brațelor cuierelor, fixarea accesoriilor metalice etc. Dacă șuruburile sînt slăbite dar lăcașul din lemn nu este deteriorat, este suficient ca, acestea să fie strînse la loc, cu șurubelnița. Dacă șurubul merge în gol, semn că lăcașul s-a lărgit, se va scoate afară șurubul și se va înlocui cu altul mai gros și mai lung ori se înfundă gaura cu o așchie de lemn și apoi se înșurubează șurubul la loc. Uneori se pot consolida cu șuruburi și piesele îmbinate în unghi de 90° prin alte procedee: se taie o bucată de lemn, se teșește la capete și se fixează de ambele piese prin șuruburi, așa cum se arată în figura 36, b.

În cazuri excepționale — deoarece procedeul nu este prea estetic — se poate consolida o îmbinare existentă cu ajutorul unui bulon cu piuliță la capăt (fig. 36,c). Este preferabil să se aplice acest procedeu în locurile puțin vizibile, de exemplu la consolidarea picioarelor anumitor mese, a unor etajere pe care se așază obiecte grele, a picioarelor patului etc. Pentru montarea bulonului se găuresc piesele cu un burghiu cu diametrul puțin mai mare decît cel al bulonului. Dacă totuși dorim să nu se vadă capul bulonului, se scobește un lăcaș în piesa de lemn, în care se va îngropa capul bulonului, iar deasupra se așază o bucată de lemn încleiată. Tot cu buloane se pot îmbina piesele din lemn cu piesele metalice, așa cum sînt unele scaune, fotolii, birouri etc. care au tăblia de lemn și picioarele metalice.

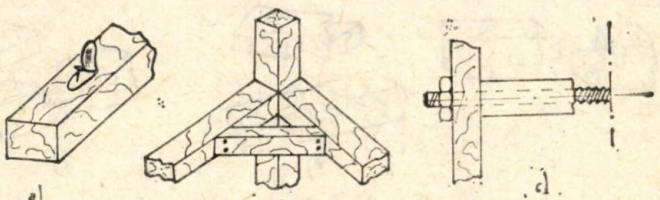


Fig. 36

Îmbinările realizate prin fasonarea lemnului și încleiere sînt cele mai mult folosite în confecționarea mobilierului de calitate superioară. Repararea acestor tipuri de îmbinări comportă, de obicei, curățirea lor de urmele de clei vechi și încleierea din nou. În cazul îmbinărilor cu cep și scobitură (fig. 37, a—c) se va evita cu strictețe consolidarea lor cu șuruburi sau cuie, deoarece se poate produce crăparea lemnului. Este necesar, prin urmare, să se curețe bine cepurile de resturile de clei, folosind un cuțit, o daltă sau rașpelul și să se aplice o nouă încleiere. Dacă un cep are joc prea mare, se va înfășura cepul cu o cîrpă sau se va introduce în scobituri o așchie de lemn. Pînă se usucă cleiul, piesele îmbinate trebuie să stea strîns presate. Se va folosi în acest scop o menghină cu șurub de lemn ori se vor înfășura piesele cu sfoară. Pentru a se evita producerea de urme prin strîngerea sforii, se interpun între piesele de lemn și sfoară, bucăți de scîndură sau placaj. În cazul în care un cep s-a rupt, acesta se va tăia cu ferăstrăul la nivelul suprafeței piesei, apoi se va scoate ruptura găurind cu burghiul și scobind cu dalta. În locul vechiului cep se introduce unul nou, confecționat în prealabil, și se fixează cu clei.

Îmbinările prin falț (fig. 37,d) cele în coadă de rîndunică (fig. 37,e) sau cele în „jumătatea lemnului" (fig. 37,f) se

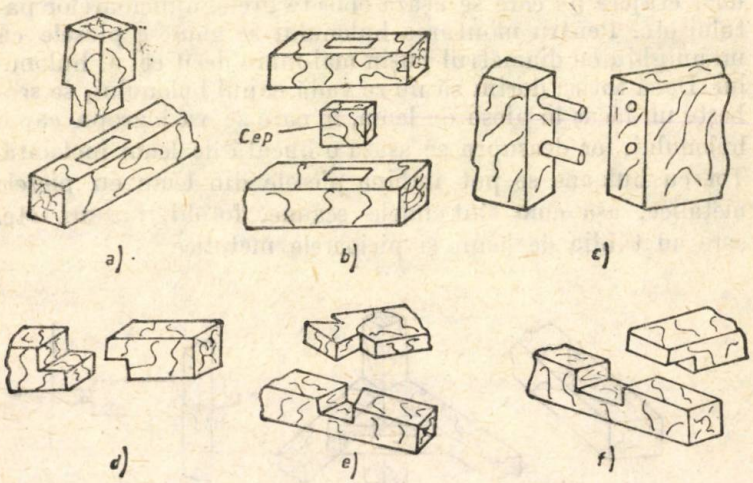


Fig. 37

repară atît printr-o nouă încleiere, cît şi prin consolidare, după caz, cu ajutorul cuielor sau şuruburilor, ori al unor ştifturi de lemn. Ştifturile se confecţionează din beţişoare cu secţiune pătrată ale căror muchii se rotunjesc cu cuţitul. Desigur, în cazul consolidării cu ştifturi de lemn, se găuresc corespunzător piesele cu un burghiu.

Avînd în vedere că cea mai mare parte a consolidărilor şi reparaţiilor mobilelor de lemn se realizează prin încleiere, se dau în continuare cîteva recomandări privind prepararea şi aplicarea cleiului.

Înainte de utilizare, bucăţile de clei se mărunţesc, apoi se pun într-un vas metalic care se umple cu apă. Se lasă astfel timp de 24 de ore. Cleiul absoarbe apa şi se umflă ca o gelatină. După aceea, se varsă surplusul de apă neabsorbită şi se pune la fiert. Vasul în care se fierbe cleiul nu trebuie să vină în atingere directă cu flacăra, deoarece cleiul se arde şi îşi pierde calităţile. De aceea, vasul care conţine cleiul se aşază într-un vas mai mare, în care se toarnă apă (bain marie). În acest fel vasul cu clei va avea permanent o temperatură care nu va depăşi temperatura de fierbere a apei şi cleiul nu se mai poate arde. Cele două vase, care pătrund unul în altul, se pot improviza din două cutii de conserve goale, de diametre diferite. Cleiul se probează cu un beţişor sau o pensulă; dacă cleiul se scurge de pe beţişor într-o şuviţă continuă, fără picături, este gata de întrebuinţare. Consistenţa cleiului este bună dacă, prin suflare, pe suprafaţa lui se formează imediat o pojghiţă subţire şi încreţită. Dacă această pojghiţă nu se formează, cleiul este prea moale şi mai trebuie lăsat să fiarbă; dacă pojghiţa este groasă, cleiul este prea consistent. Se va ţine totuşi seama în prepararea cleiului că pentru lemnul de esenţă tare (stejar, fag, arţar, carpen) cleiul trebuie să fie mai subţire pentru a fi mai uşor absorbit, iar pentru lemnul de esenţă moale (tei, brad, plop), trebuie să fie mai consistent.

Pensula folosită pentru întinderea cleiului pe suprafaţa lemnului trebuie să fie moale şi potrivit de lată. Se poate confecţiona o pensulă dintr-o bucată de coajă de tei, care se înmoaie mai întîi în apă, apoi se zdrobeşte cu ciocanul, pînă rămîn numai fibrele.

Piesele de lemn ale mobilei care trebuie consolidate se curăţă de cleiul vechi, apoi pe suprafeţele de contact se fac

mici asperități cu vîrful pilei sau dălții ca să poată adera cleiul mai bine. Cleiul se aplică repede, în straturi subțiri. Se va evita să se pună prea mult clei deodată. Dacă trebuie consolidată o piesă de lemn crăpată, se va urmări dacă cleiul a pătruns bine în adîncitură. Pentru creșterea aderenței cleiului, este recomandabil ca pereții crăpăturii să se înmoaie mai întîi cu apă fierbinte și apoi să fie unși cu clei. De asemenea, la încleierea crăpăturilor, în loc să se umple crăpătura cu clei, se poate introduce în interstițiu o foiță de țigară sau o bucățică de tifon îmbibată cu clei. După aplicarea cleiului, piesele de lemn trebuie strînse puternic una de alta.

Uneori este nevoie ca bucățile de lemn să fie asamblate numai provizoriu, pentru a putea fi, de exemplu, prelucrate împreună. În acest scop, între piesele de lemn se așază o bucată de hîrtie groasă, unsă cu clei pe ambele fețe. După ce se termină prelucrarea, piesele de lemn se desprind una de alta, cu ajutorul unui cuțit sau cu o daltă cu lama subțire.

Picioarele scaunelor, fotoliilor și pieselor care se clatină se vor consolida cu clei de tîmplărie care se toarnă în interstiții. Micile jocuri de la îmbinări se elimină lipind pe dedesubt bucățele de piele sau de cauciuc. Dacă este necesar să se scurteze picioarele, se vor însemna cu creionul locurile de tăiere, după ce se măsoară lungimea necesară, începînd de la rama scaunului. Picioarele fixate în ramă la unghi de 90° se trasează cu ajutorul unui echer. Tăierea se face cu ferăstrăul. La mobila furniruită se vor face în prealabil crestături pe toate cele patru laturi ale fiecărui picior, pentru a se preveni desprinderea furnirului. După tăiere, muchiile se teșesc cu hîrtie abrazivă sau cu pila. În unele cazuri, picioarele meselor, scaunelor sau fotoliilor se consolidează prin montarea pe dedesubt a unor colțare metalice, așa cum este cel reprezentat în figura 38, a. Colțarele se fixează prin șuruburi; în nici un caz nu se bat cuie.

La fotolii, dacă s-au slăbit părțile laterale pentru sprijinirea brațelor, este necesar să se desfacă stofa tapițeriei, pentru a se ajunge la ramă, și să se aplice un colțar de metal fixat cu șuruburi. O simplă încleiere nu este suficientă, deoarece nu rezistă la suprasolicitările provocate prin apăsare sau lovire puternică.

În situațiile în care defecțiunea unei piese de mobilier (ca, de exemplu, tăbliile din spatele dulapurilor) constă în ruperea scîndurilor componente la capete, acestea se pot,

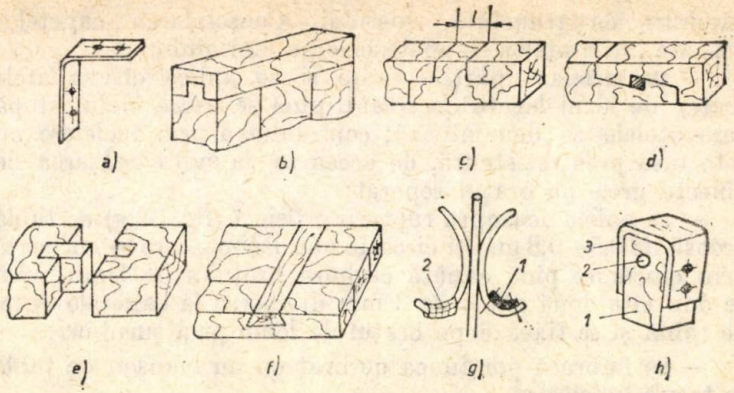


Fig. 38

după caz, consolida prin adăugarea unei chingi de capăt (fig. 38, b). Pentru a realiza acest lucru, capetele scîndurilor se taie în formă de cep, iar în chinga de capăt se taie un șanț de mărime corespunzătoare cepului. Asamblarea se obține prin încleiere.

Dacă s-a rupt brațul de lemn al unui fotoliu, ori spătarul sau piciorul unui scaun, sau o altă piesă de mobilă în formă de bară, se va încerca repararea lor prin adăugarea unei proteze încleiate. Cînd zona rupturii este grav deteriorată, se va decupa porțiunea respectivă și se va înlocui cu un adaos de bară (fig. 38, c) în formă de T, a cărei dimensiune se alege egală cu lungimea porțiunii decupate. Cînd ruptura este sub forma unei fisuri și lemnul din zona respectivă este în bună stare, se poate încerca repararea prin una din soluțiile reprezentate în figurile 38, d și e. Între cele două jumătăți de piesă, tăiate oblic (fig. 38, d) sau drept cu scobituri (fig. 38, e), se introduc cepuri de lemn, asamblate prin încleiere.

Tăbliile sau ușile din scînduri se pot consolida cu o chingă de lemn transversală, trapezoidală (fig. 38, f), îngropată în scîndurile respective. Lucrarea nu se va face pe partea vizibilă (din afară) a piesei de mobilier, pentru a nu dăuna aspectului.

Brațele unui cuier-pom se rup datorită supraîncărcării lor cu obiecte de îmbrăcăminte. Ruperea se poate produce în zonele de atîrnare (la capete) sau în zona de fixare cu

șuruburi de trunchiul cuierului. Consolidarea capetelor curbate ale brațelor se poate face pe mai multe căi:

— se încleiază părțile rupte și se aplică cîteva atele (bețe) de lemn legate cu sfoară, pînă se usucă cleiul, după care atelele se demontează; consolidarea prin încleiere nu este însă prea rezistentă, de aceea se va evita agățarea de obiecte grele pe brațul reparat;

— se aplică deasupra rupturii o fîșie *1* (fig. 38,g) de tablă groasă de 0,5—0,8 mm și circa 15 mm lățime, care se curbează prin ciocănire pînă capătă curbura brațului de lemn, apoi se dau cîte două găuri de 2 mm diametru la capetele fîșiei de tablă și se fixează pe brațul de lemn prin șuruburi;

— se îmbracă porțiunea de braț cu un manșon de tablă (o țeavă îndoită);

— se aplică atele de lemn sau din metal (sîrmă de oțel) și se înfășoară cu sîrmă subțire sau sfoară; procedeul este însă foarte puțin estetic.

Dacă ruptura brațului este chiar în locul de fixare de trunchiul cuierului, se poate aplica o fîșie de tablă curbată și găurită la capete și fixată prin șuruburi pe spatele brațului; fîșia de tablă se găurește, de asemenea, în dreptul locului de fixare cu șurub a brațului de trunchiul cuierului; se va folosi pentru fixarea brațului un șurub mai lung.

În figura 38, h se arată cum se poate consolida piciorul al unui divan (recamier) care a fost fixat de rama divanului printr-un bulon. Acest sistem de fixare este utilizat, în general, în cazurile în care picioarele sînt rabatabile. De obicei, crăpăturile în lemn apar în jurul găurii *2* prin care pătrunde bulonul. Pentru consolidare, se aplică un manșon *3* din tablă (platbandă) de 0,8—1 mm grosime, îndoit în formă de U și prevăzut cu cîte două găuri la capete. Manșonul se fixează pe piciorul divanului cu șuruburi pentru lemn (holțșuruburi).

Mobilierul este prevăzut uneori cu piese de lemn curbate, așa cum sînt spătarele de scaun, brațele de fotolii, ramele de oglinzi și vitrine, tăbliile de pat etc. Repararea acestora se face prin procedee asemănătoare lucrărilor de reparare a pieselor drepte. O problemă mai deosebită se pune în cazul în care deteriorarea piesei curbate este atît de mare încît este necesară înlocuirea ei. De aceea, în continuare se prezintă cîteva recomandări care vor ajuta pe amatori la confecționarea de piese curbate.

Trebuie ţinut seamă că elasticitatea lemnului diferă foarte mult de la specie la specie şi deci nu orice fel de lemn este bun pentru executarea de piese curbate. Cel mai indicat lemn este cel de frasin, arţar, carpen, mesteacăn, stejar, din care se vor alege numai bucăţi cu fibrele drepte, fără noduri, provenite din lemn tînăr, nu prea uscat. Lemnul uscat, provenit din copaci bătrîni, nu are elasticitate şi la încercările de a-l curba se va rupe. Bucăţile de lemn pe care intenţionăm să le curbăm trebuie să aibă feţele tăiate de-a lungul fibrelor, ceea ce se obţine prin despicare cu toporul sau securea. Bucăţile nu trebuie să fie prea groase. O piesă mai groasă este preferabil să se confecţioneze din cîteva scînduri subţiri îmbinate între ele.

Lemnul se taie cu ferăstrăul la lungimea necesară, apoi se prelucrează pînă se obţin, în secţiune, forma şi dimensiunile necesare. Pentru a creşte elasticitatea lemnului, în vederea curbării, se va executa neapărat o operaţie de aburire, procedînd în felul următor: scîndurelele şi vergelele subţiri se cufundă în apă clocotită sau se ţin deasupra unui vas din care se degajă aburi; placajul se udă cu apă clocotită şi se calcă cu fierul fierbinte în zonele care trebuie să se curbeze; bucăţile de lemn tăiate din lemn verde se ţin deasupra plitei încinse pînă devin elastice. Se poate, de asemenea, amenaja o instalaţie simplă de aburire, dintr-o cutie de lemn etanşă. prevăzură cu capac, în care se vor închide piesele pe care dorim să le aburim; la fundul cutiei se dă o gaură, prin care se introduce gîtul unui ceainic mare, închis cu capac; în ceainic se toarnă apă, apoi se încălzeşte pe un reşou electric pînă apa începe să fiarbă; aburul care se produce prin fierbere va pătrunde prin gîtul ceainicului în cutie şi va produce aburirea pieselor de lemn din interior.

După aburire, lemnul trebuie repede îndoit, înainte de a apuca să se răcească. Se va lucra cu mişcări iuţi şi sigure. Curbarea se va face pe un şablon, prin presare cu mîna. Şablonul se face din lemn şi va avea curbura necesară. În figura 39 se arată, exemplificativ, construcţia unor astfel de şabloane.

Pe un buştean *1* (fig. 39, a) de diametru corespunzător se fixează, cu şuruburi sau cuie, un colţar *2* făcut din platbandă. Piesa de lemn *3* care trebuie curbată se introduce cu un capăt sub colţar, apoi se apasă cu mîna pînă se îndoaie, şi se leagă în poziţia îndoită cu o sfoară *4*, fixată de două cuie

bătute în buștean. Sfoara se va desface numai după uscarea piesei de lemn.

Șablonul din figura 39, b este constituit din barele paralelipipedice *1* și *2*, prevăzute cu degajări, în care sînt așezate două plăci de lemn, *3* și *4*, ce constituie șablonul propriu-zis. Plăcile sînt prelucrate la una din margini pentru a se asigura curbura dorită. Piesa care trebuie îndoită se așază între aceste două plăci. Prin împingerea plăcii *3* spre placa *4*, cu ajutorul penelor *5* și *6*, se produce presarea piesei de lemn și îndoirea ei. Demontarea șablonului se va face numai după ce s-a produs uscarea piesei de lemn.

La lucrul cu șabloane, se va urmări ca bucata de lemn care se îndoaie să se lipească bine de suprafața șablonului. După ce se obține curbura dorită, piesa se lasă să se usuce în șablon, într-o încăpere încălzită ori deasupra sobei de teracotă sau a caloriferului. După uscare, piesa se scoate din șablon și se finisează.

În figura 39, c se arată un procedeu de îndoire, fără șablon. La colțul unui perete, la o distanță care să permită introducerea capătului piesei de lemn pe care dorim s-o îndoim, se așază o bucată de lemn rotund, cu un diametru corespunzător curburii piesei. După ce se aburește bine lemnul, un capăt al piesei se introduce între perete și bucata de lemn rotund, iar celălalt capăt se apasă cu mîna spre pămînt pînă se îndoaie în jurul lemnului pe care se sprijină.

Mobila veche și demodată, în loc să fie scoasă din uz, recomandăm să fie modernizată. Este o soluție mai economică și nu rareori piesele de mobilier obținute sînt mai trainice decît cele noi. În mod obișnuit, este suficient ca mobilei vechi

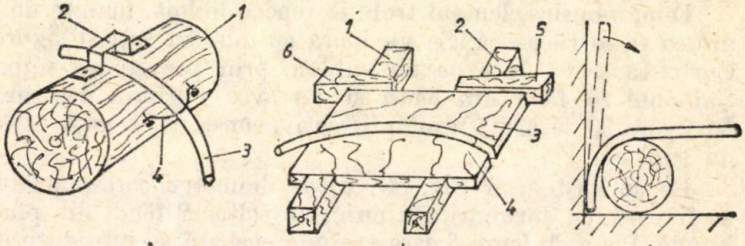


Fig. 39

să i se aducă mici modificări, să fie vopsită sau lustruită din nou, să i se aplice alte accesorii metalice etc.

Obiectele vechi de mobilă trebuie mai întîi curățite și aerisite bine. Ornamentele pe care nu le mai dorim se pot desprinde cu dalta (ele fiind de obicei susținute prin cepuri sau prin încleiere). Șipcile profilate care ies în evidență se pot înlătura prin rindeluire sau prin aplicarea de plăci de placaj, plăci fibrolemnoase, furnir etc., astfel încît să se obțină o suprafață netedă. Bucățile de furnir desprinse sau deteriorate se pot înlocui total sau parțial. Pentru repararea furnirului se va decupa cu o dăltiță porțiunea defectă, urmărind să se obțină o figură geometrică regulată (pătrat, triunghi, cerc, dreptunghi, trapez, romb), astfel încît bucata nouă de furnir să se poată tăia și potrivi în lăcașul respectiv cu ușurință. Pentru fixarea fragmentelor de furnir, acestea se ung pe spate cu clei de tîmplărie, se presează cu mîna pe locul decupat, apoi se așază deasupra o greutate sau, dacă poziția mobilei este verticală, se aplică deasupra o fișie de hîrtie transparentă (scoci), care se va scoate după uscarea cleiului. Bucățile noi de furnir se lustruiesc, folosind procedeul prezentat în continuare.

Găurile și crăpăturile din lemnul mobilei se astupă cu chit. Straturile de ceară de mobilă se înlătură cu spirt sau nitrodiluant, după care suprafața se șlefuiește și se lustruiește din nou. Mobila vopsită se decojește sau se arde cu lampa de benzină, apoi se revopsește. Chiar mobila care nu merită să fie recondiționată, se poate desface în părțile componente, furnizînd astfel scînduri, accesorii și alte materiale, utilizabile în confecționarea de paravane, etajere, dulapuri înzidite, mobilier de grădină sau pentru terase etc.

În figura 40 se prezintă cîteva exemple simple de modificări constructive la piesele de mobilă; altele similare se pot executa de la caz la caz, în funcție de starea mobilierului și de utilitatea care urmează să i se acorde.

Un dulap de haine se poate folosi pentru păstrarea rufăriei dacă se montează în interior cîteva rafturi (fig. 40, a). În acest scop, mai întîi se scoate bara *1* de susținere a hainelor și plăcile *2* care fixează bara, dacă acestea împiedică amplasarea rafturilor în locul dorit. Apoi se calculează cîte rafturi se pot amplasa, considerînd că este necesar să se păstreze între ele o distanță de 30—40 cm, și se trasează cu un creion locurile

unde se vor amplasa. Cu un burghiu de 10—12 mm diametru se dau cîte două găuri de circa 6—8 mm adîncime în fiecare loc în care se vor sprijini rafturile, urmînd ca în aceste găuri să se fixeze prin încleiere cepurile de lemn *3*, confecționate dintr-o bară rotundă de 14—15 mm grosime.

O altă soluție de montare a rafturilor constă în fixarea cu șuruburi a unor șipci *4*, prevăzute cu crestături în formă de dinte de ferăstrău, și montarea între aceste crestături a unor traverse *5* pe care urmează să se așeze rafturile. Această soluție permite reglarea foarte rapidă și ușoară a poziției rafturilor, în funcție de dimensiunile obiectelor care se vor așeza în dulap.

Modificarea unui dulap cu rafturi pentru a folosi la păstrarea hainelor necesită demontarea rafturilor și amplasarea unei bare pentru atîrnarea îmbrăcămintei. Cepurile de lemn, șipcile crestate sau orice alt sistem de susținere a rafturilor nu trebuie să fie neapărat demontate. Bara pentru atîrnarea hainelor poate fi o bară rotundă de lemn de 3—4 cm grosime, o bară rotundă de metal de 15—20 mm grosime, ori o țeavă metalică de circa 20 mm diametru. Plăcile *2* de lemn, în care se montează bara, se confecționează din scîndură de 1,5—2 cm grosime, din care se taie două dreptunghiuri de 8×10 cm. Cu dalta și cu rașpila se face cîte o scobitură semirotundă în fiecare placă, apoi plăcile se fixează pe pereții dulapului cu șuruburi de lemn (holțșuruburi) la o distanță de circa 20 cm de tăblia superioară a dulapului.

Suprainălțarea unei etajere (fig. 40, b) este recomandabil să se facă dintr-un material lemnos cît mai asemănător cu

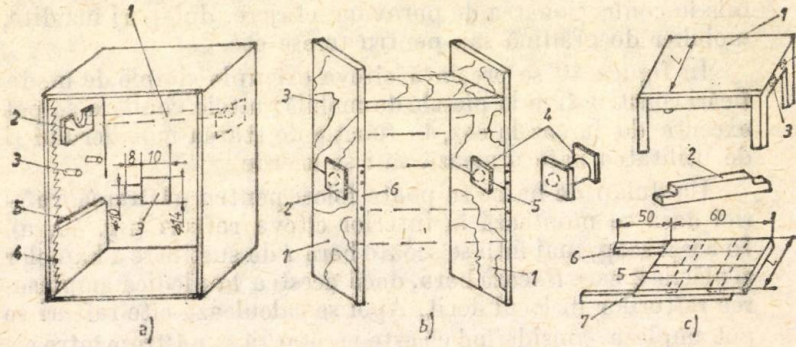


Fig. 40

cel al piesei de bază. În mod obișnuit, suprainălțarea constă din confecționarea unei etajere suplimentare de dimensiuni corespunzătoarea celei de bază, suprapunerea și consolidarea lor. Consolidarea se realizează astfel: între cele două etajere *1* și *3* se așază liber două cepuri de lemn, *2* și *4*, în lăcașuri anume executate, iar la spatele etajerelor, în zona de îmbinare, se fixează prin șuruburi două platbande, *5* și *6*, din metal de 0,8—1 mm grosime, 15—20 mm lățime și 200 mm lungime, în care s-au dat găurile de fixare necesare. Cepurile de lemn se fac dintr-o bară rotundă de 5—6 cm diametru, din care se taie două discuri de grosime egală cu grosimea scîndurilor părților laterale ale etajerei; la capetele celor două discuri se fixează plăcuțe de lemn de formă pătrată cu latura de 8 cm.

În figura 40, c este reprezentată o masă căreia i se pot adăuga două părți laterale detașabile, pentru a se extinde la caz de nevoie. Tăbliile laterale se fac din scînduri de 2—2,5 cm grosime, tăiate la lungimea de 60 cm și îmbinate prin două chingi de lemn transversale îngropate (după cum s-a arătat în fig. 38, f). Sub fiecare tăblie se fixează cu șuruburi cîte două brațe de lemn, *6* și *7*, de secțiune pătrată (4 × 4 cm) și de circa 90 cm lungime. Suprafața superioară a tăbliilor se nivelează cu rindeaua și prin frecare cu hîrtie abrazivă înfășurată pe o scîndură, apoi se vopsește cu baiț. Pentru montarea tăbliilor, în părțile laterale ale mesei se dau cîte două găuri, *3* și *4*, de formă și dimensiuni corespunzătoare brațelor tăbliilor. De asemenea, sub masă se fixează cu șuruburi o pîrghie de lemn *2* pentru consolidare. Pentru extinderea mesei, se introduc brațele tăbliilor prin găurile din părțile laterale ale mesei și se împing tăbliile pînă se alătură tăbliei *1* a mesei.

7.3. Repararea accesoriilor metalice și a mobilierului cu elemente structurale metalice

Accesoriile metalice ale mobilei se lustruiesc prin frecare cu diferite substanțe de întreținut metale, care se găsesc în comerț sub formă lichidă, de pastă sau praf. Se poate, de asemenea, folosi cenușă de țigară sau de lemn ori unul din preparatele următoare:

— pentru accesoriile din alamă și cupru: oțet, amoniac diluat, zeamă de varză, acid clorhidric diluat amestecat cu nisip fin, petrol amestecat cu nisip;

— pentru accesoriile din cositor: amestec de cretă și spirt, frunze de coada calului uscate și fărîmițate;

— pentru accesoriile din oțel: amoniac, nisip fin, hîrtie abrazivă fină;

— pentru accesoriile din aluminiu: soluție de piatră acră (alaun).

Broaștele, zăvoarele și balamalele mobilei trebuie unse periodic cu ulei mineral. Surplusul de ulei se va șterge cu cîrpa. Pentru curățire, broaștele se demontează, apoi se spală în gaz sau benzină. Șuruburile care au căpătat joc se vor strînge, iar cele care au filetul stricat se vor înlocui cu altele mai lungi și mai groase. Dacă un șurub s-a rupt în lăcașul de lemn, se face cu burghiul o gaură alăturată, se scoate cu vîrful unei dălți fragmentul de șurub, apoi găurile se astupă cu cepuri de lemn încleiate.

Dacă s-a rupt cheia în lăcașul broaștei se va încerca să se scoată cu o pensetă, în caz contrar este nevoie să se demonteze broasca și capacul acesteia, să se scoată cheia ruptă și să se monteze broasca la loc. Dacă cheia s-a rupt, iar ușa dulapului este în poziție închisă, se va încerca mai întîi deschiderea ușii ridicînd puțin, cu o șipcă, tăblia superioară a dulapului sau pereții laterali ai acestuia. Dacă s-a pierdut cheia, este recomandabil să se încerce o altă cheie de ușă și numai la nevoie să se forțeze deschiderea ușii.

În cazul cînd balamalele ușii nu stau fixe nici după strîngerea șuruburilor, balamalele se vor monta în alte locuri. În acest scop, se poziționează fiecare balama, apoi cu un creion sau un vîrf ascuțit se marchează exact poziția, iar adîncitura în care se va amplasa se scobește cu dalta în așa fel, încît balamaua și suprafața exterioară a tocului ușii să fie în același plan. Se va urmări ca balamaua să nu fie încorporată prea adînc, deoarece ușa se arcuiește și nici să nu iasă în afara suprafeței tocului, deoarece se formează un interstițiu prin care poate pătrunde praful. Axa de rotire a balamalei trebuie să fie paralelă cu muchia exterioară a ușii. Găurile pentru fixare cu șuruburi se vor marca mai întîi cu vîrful unui creion. Dacă dulapul este confecționat din lemn de esență tare și șuruburile

sînt groase este necesar să se dea, în prealabil, găuri cu burghiul.

Plăcuțele metalice și bucșele de la lăcașurile de introducere a cheilor, montate pe ușile dulapurilor și sertarelor, trebuie fixate imediat ce s-au desprins sau, după caz, înlocuite. Este necesar să se procedeze astfel deoarece, prin acționarea cheii, aceasta nemaifiind sprijinită și ghidată, va produce lărgirea lăcașului de lemn. Dacă totuși această deteriorare a orificiului s-a produs, este necesar să se chituiască marginile rupte și să se aplice o nouă plăcuță sau bucșă de metal, folosind șuruburi de fixare mai groase. Eventual, se folosește o plăcuță cu dimensiuni mai mari, ca să acopere vechile găuri de fixare.

Mobilierul în întregime metalic sau cu elemente structurale metalice ocupă un loc important în locuința omului modern. Există taburete și scăunele din țeavă vopsită, fotolii cu brațe și picioare din țeavă nichelată, etajere și biblioteci care au cadrul din oțel cornier, dulăpioare din tablă, birouri și mese cu schelet metalic vopsit sau nichelat, mobilier de grădină sau de terasă complet metalic, cuiere cu brațe și cîrlige construite din platbandă, țeavă sau bară metalică etc. Acest mobilier este mult mai rezistent decît cel de lemn, iar deteriorările lui sînt mult mai rare și constau, de obicei, din cojirea vopselei, deteriorarea finisării exterioare, apariția petelor de rugină, desfaceri ale îmbinărilor, îndoiri ale marginilor de tablă, curbări ale barelor și țevilor din care este făcut scheletul metalic.

Piesele de mobilier care prezintă urme de rugină sau deteriorări ale stratului protector trebuie curățite și vopsite din nou. În acest scop, locurile care au rugină se freacă bine cu o perie de sîrmă și hîrtie abrazivă. De asemenea, pentru înlăturarea murdăriei și grăsimilor, se spală cu o soluție de sodă în apă, după care se clătesc cu apă curată și se șterg cu o cîrpă uscată. Apoi se dă un strat de grund, care este un amestec de ulei de in fiert și oxid de fier (ocru) sau de plumb (miniu). După uscare, se aplică un nou strat de grund.

Vopseaua sau lacul se răspîndește pe suprafața grunduită, cu ajutorul unei pensule, în cîteva straturi, fără dîre și scurgeri. Este recomandabil ca vopseaua să nu se aplice numai pe locul reparat, ci pînă la un plan de demarcație (un colț, o muchie, un capăt) al piesei respective. Dacă suprafețele pieselor metalice ale mobilierului au fost colorate prin alt pro-

cedeu decît prin vopsire, refacerea finisării este mult mai greoaie şi, deseori, comportă demontarea elementelor componente. De aceea este preferabil să se recurgă la aplicarea unei pelicule de vopsea de culoare cît mai asemănătoare culorii de bază a piesei.

Repararea îmbinărilor pieselor de metal ale mobilierului este o operaţie curentă. În general îmbinările sînt realizate prin şuruburi şi piuliţă, prin nituri şi prin sudare sau lipire. Refacerea îmbinărilor prin şuruburi este cea mai simplă. Se caută în cutia cu piese mărunte metalice, pe care o are acasă orice bun gospodar, şi se aleg şuruburile şi piuliţele de lungime şi diametru corespunzătoare. Dacă lungimea unui şurub este prea mare, acesta se prinde în menghină şi se taie cu un ferăstrău cu pînză.

Pereţii de tablă ai dulăpioarelor şi etajerelor, tăbliile meselor şi paturilor precum şi alte elemente din tablă fixate cu nituri se pot repara cel mai simplu (dar inestetic) prin înlocuirea niturilor care lipsesc cu şuruburi. Pentru înlocuirea niturilor căzute cu alte nituri se va proceda astfel: se curăţă cu vîrful unei dălţi sau şurubelniţe lăcaşul niturilor, apoi se aleg nituri de diametru corespunzător, se introduce cîte unul în lăcaş şi se refulează capătul prin lovituri cu ciocanul, aşezînd în spatele capului existent al nitului o contrapiesă (o bucată de şină ori un baros). În situaţiile în care este necesară înlocuirea completă a unei bucăţi de tablă şi fixarea noii bucăţi se face prin nituire, se trasează mai întîi pe tablă locul găurilor de nit, se execută găurile cu un burghiu de diametru puţin mai mare decît al tijei niturilor, apoi se procedează la refularea capetelor niturilor după cum s-a arătat anterior.

Îmbinările sudate sau lipite care s-au desfăcut se repară prin aplicarea unui nou strat de lipitură. Pentru aceasta este necesar ca locul de lipit să fie bine curăţat de grăsimi, murdărie şi oxizi, prin pilire şi răzuire, apoi prin ştergere cu benzină sau cu o soluţie alcalină (carbonat de sodiu, hidroxid de sodiu etc.). Se acoperă apoi suprafeţele curăţite cu un strat de flux (clorură de amoniu, borax, colofoniu etc.), cu ajutorul unui tampon de cîlţi ori cu o pensulă de păr. Se încălzeşte ciocanul de lipit, se scoate repede din flacără şi se cufundă în clorură de amoniu (ţipirig). Pe vîrful ciocanului se iau cîteva picături de aliaj de lipit şi se aşază pe locul de îmbinare, deplasînd încet ciocanul de-a lungul suprafeţei de îmbinare,

fără a-l ridica de pe suprafața care se lipește, pînă cînd aliajul topit se scurge de pe ciocan și umple cusătura. După răcire, lipitura se spală cu apă caldă pentru a se îndepărta resturile de flux dezoxidant.

Piesele de mobilă reparate prin lipire prezintă o rezistență limitată. Dacă sînt supuse solicitărilor mai mari și repetate, lipitura poate crăpa. De aceea, astfel de piese se consolidează prin adăugarea de colțare din tablă sau cornier fixate prin nituri, șuruburi sau lipire, prin montarea de manșoane filetate, prin fixarea de bare de susținere suplimentare etc., care au rolul să preia o parte din eforturile la care este supusă îmbinarea prin lipire.

Tăbliile și pereții din tablă subțire, care au căpătat deformări (bombări, turtiri, răsfrîngeri ale marginilor etc.), se repară prin ciocănire ușoară cu un ciocan de lemn. Pe partea opusă aplicării loviturilor se va ține o contrapiesă (o bucată de lemn neted ori un ciocan cu capul lat). Înainte de începerea operației de îndreptare, se delimitează umflăturile tablei cu o cretă sau un creion, apoi se aplică loviturile cu ciocanul de la marginea umflăturilor înspre centrul lor, loviturile fiind din ce în ce mai slabe și mai dese. Nu se lovește tabla de două ori consecutiv în același loc, doarece s-ar putea crăpa. Dacă loviturile nu sînt aplicate începînd de la marginea umflăturilor înspre centrul lor și se aplică direct pe acestea, nu numai că nu se produce îndreptarea tablei, dar dimensiunile umflăturilor vor crește.

Elementele construite din bare rotunde subțiri se îndreaptă tot prin ciocănire, prin aplicarea de lovituri cu ciocanul pe partea bombată, care va fi sprijinită cu o contrapiesă. Dacă barele au grosime mai mare, îndreptarea lor în poziție montată este foarte greoaie; este deci necesară demontarea lor ori, după caz, încălzirea locală cu flacăra unei lămpi cu benzină și apoi aplicarea de lovituri cu ciocanul. Încălzirea cu flacără produce însă arderea vopselei, ceea ce impune curățirea locului cu hîrtie abrazivă, grunduire și vopsire din nou.

Piesele din țeavă, în caz de turtire, nu se pot îndrepta cu mijloacele unui amator. Se poate încerca o îndreptare aproximativă prin lovituri cu ciocanul, dar numai dacă țeava se poate umple cu nisip fin cernut, bine îndesat. Nu recomandăm totuși această soluție. Este preferabil să se recurgă la înlocuirea porțiunii de țeavă deformate.

7.4. Repararea tapiseriei

Mobila tapisată cuprinde în general următoarele părți (fig. 41):

— o ramă *1* din lemn de esență tare (fag) sau din profile metalice ușoare;

— elementele de susținere și arcuire, respectiv arcurile *2* cilindrice, conice sau lamelare, ori plasă elastică; arcurile pentru șezuturi se susțin cu sfoară pe o plasă de chingi *3* împletită în cruce și fixată prin cuie, pe o ramă de lemn;

— elementele de legătură și umplere *4* din fibre vegetale (fibre, ierburi), fibre animale (mai ales păr de cal) și sintetice (buret);

— elementele de acoperire sau decorare, respectiv pînza tare *5* din in sau cînepă, pînza albă *6* din bumbac, stofa de mobilă *7* din țesături textile sau din piele sintetică și naturală, șiretul textil *8* și cuiele decorative *9*.

Față de pretențiile estetice pe care le ridică aspectul exterior al unei mobile tapisate, lucrările de reparare pe care le poate executa un amator sînt destul de limitate.

Chingile desfăcute trebuie fixate cu cuie. Capetele chingilor se îndoaie înainte de fixare. Dacă o chingă este desfăcută complet, se fixează la un capăt, apoi capătul celălalt se trage puternic cu un clește peste marginea ramei de lemn din partea

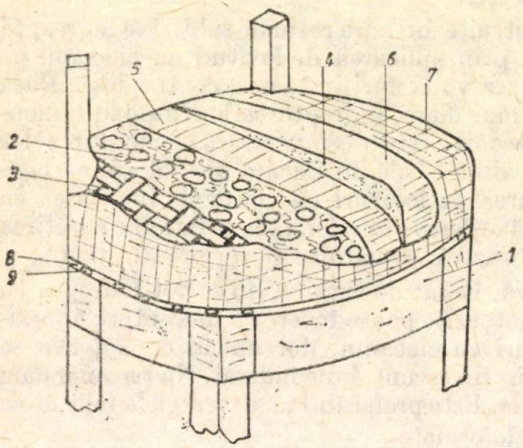


Fig. 41

opusă şi se bat cuiele. Se folosesc cuie cu cap lat (cuie de tapiţer).

Sforile care leagă arcurile trebuie controlate periodic. Cele rupte se vor repara imediat, folosind sfoară, sîrmă sau zale de lanţ care se îndoaie în jurul arcurilor. Arcurile care scîrţîie se vor unge cu ulei mineral în locurile în care se freacă, folosind în acest scop o pensulă. Se va avea grijă să nu se păteze materialul de acoperire. Urmele de ulei se şterg cu o cîrpă.

La plasele elastice cu arcuri, defecţiunea cea mai curentă constă în desprinderea din rama de lemn a şuruburilor prevăzute cu inel de fixare. Pentru remediere, se deschid zalele de care sînt fixate inelele şuruburilor, se scot şuruburile, se astupă gaura din ramă cu dopuri de lemn şi se înşurubează şuruburile din nou, eventual folosind şuruburi mai groase şi mai lungi.

Înlocuirea stofei de mobilă este mai dificilă. Se pot însă aplica, peste tapiseria veche, perne sau saltele de grosime redusă, îmbrăcate cu un material care să se potrivească celui vechi. Dacă tapiseria veche nu este ruptă, se poate încerca acoperirea ei cu o stofă de mobilă nouă. Se croieşte stofa pentru fiecare element component al mobilei în parte, apoi se scot şireturile de pe marginile vechii tapiserii şi se aşază deasupra noua stofă de mobilă. Marginile tăiate ale stofei se îndoiesc, pentru a nu se destrăma, şi se fixează cu cuie pe rama de lemn a scaunului, fotoliului sau divanului respectiv. În unele porţiuni, dacă fixarea prin cuie nu este posibilă, marginile tapiseriei noi se cos de tapiseria veche. Peste locurile în care s-au bătut cuie se lipesc la loc şireturile protectoare.

Dacă totuşi se intenţionează înlocuirea stofei de mobilă a unui scaun sau fotoliu, trebuie desfăcută mai întîi vechea stofă. Se scot şireturile şi eventualele cuie ornamentale fixate peste marginile stofei. Cuiele ornamentale se păstrează pentru a fi din nou utilizate, dar şireturile de obicei se înlocuiesc cu altele noi. Se scot apoi cuişoarele cu floarea lată (cuişoare de tapiţerie) care fixează stofa veche, avînd grijă să nu se rupă ţesătura stofei. Bucăţile de stofă veche vor servi ca şablon pentru croirea noii stofe şi pentru calculul metrajului de stofă necesar. Pentru scoaterea cuielor ornamentale şi a cuişoarelor cu floarea lată se va utiliza o şurubelniţă cu lama cît mai subţire ca să poată pătrunde uşor sub capetele cuielor. La nevoie

se va subția lama unei șurubelnițe vechi, prin pilire. După scoaterea stofei de mobilă se poate scoate și pînza albă de bumbac, dacă ea este deteriorată (ceea ce se constată destul de des). De asemenea se poate continua desfacerea celorlalte elemente componente ale tapiseriei, dar pentru amatori nu este recomandabil să continue demontarea.

Noua stofă de mobilă se croiește după cea veche, după cum s-a menționat anterior, avînd totuși grijă să se prevadă un adaos de 3 cm la fiecare dimensiune. La spătar, montarea stofei se începe de la partea superioară. Stofa se îndoaie la margine și se fixează cu ajutorul cîtorva cuișoare bătute provizoriu, se întinde țesătura spre partea inferioară, se fixează provizoriu cu ace cu gămălie lungi (ace de tapițerie), apoi se bat cuișoare. Se fixează una din părțile laterale, se întinde stofa spre partea cealaltă, se fixează provizoriu cu ace și se bat cuișoare. Se verifică dacă modelul stofei este corect plasat, se aduc eventuale corectări, apoi se bat cuiele pînă la capăt. La șezutul scaunului se procedează în mod similar; operația se va începe cu fixarea stofei de la partea din spate a șezutului. După fixarea stofei, printre cuiele deja bătute se plasează și altele, astfel încît să se asigure o distanță de 7—8 cm între un cui și altul. Operația de tapițare se încheie prin lipirea șiretului protector pe deasupra capetelor cuielor.

Pentru înlocuirea tapiseriei unei somiere este necesar de asemenea să se desfacă vechea stofă. Se scot cuiele *1* bătute pe dedesubtul somierei în rama de lemn (fig. 42, a), apoi se descos cusăturile și se desface vechea stofă *2*. Pînza tare *3* de dedesubtul somierei nu este nevoie să fie scoasă. Pentru confecționarea noii tapiserii, se taie o fișie de stofă de mobilă de lungime egală cu perimetrul somierei și de lățime egală cu

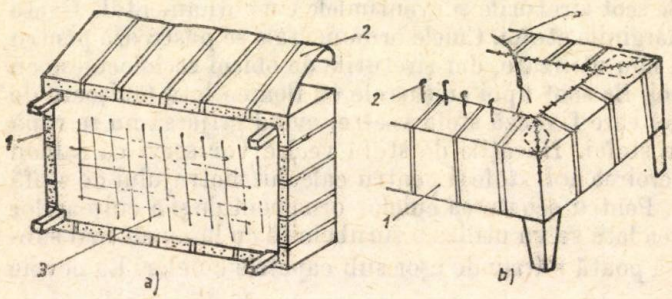


Fig. 42

înălțimea somierei plus 20 cm. Această fîșie de stofă se fixează cu cuișoare cu cap lat de rama de lemn, pe dedesubtul somierei. Marginile stofei se răsfrîng înainte de fixare, pentru a nu se deșira țesătura. Apoi se rabate stofa peste marginile somierei și se începe coaserea ei peste pînza care acoperă somiera. Stofa *1* (fig. 42, b) se menține în poziția și întinderea necesare, cu ajutorul acelor lungi *2* înfipte în umplutura somierei. Pentru coaserea stofei se folosește un ac curbat *3* (ac de tapițer); colțurile *4* ale stofei se rabat spre interior și se cos.

Tapiseria unui mentant de divan (tip recamier) sau de pat se înlocuiește în mod similar. Se demontează mai întîi tăbliile laterale *1* (fig. 43) în cazurile în care acestea există. De obicei ele sînt fixate prin cepuri de lemn presate (nelipite) astfel încît demontarea se face cu ajutorul unor pîrghii subțiri de metal sau cu lamele unor șurubelnițe. Se scot apoi toate cuiele de fixare a stofei de mobilă, avînd grijă să nu se deterioreze stofa pentru a putea fi folosită ca șablon la confecționarea noii îmbrăcăminți.

Stofa nouă *2* se fixează prin cuie pe una din părțile laterale, apoi se întinde bine stofa, se fixează provizoriu cu acele lungi *3* și se bat cuiele în cealaltă parte laterală; ultima se fixează partea din spate *4*. Tăbliile laterale *1* se îmbracă în stofă, se fixează stofa cu cuișoare, apoi tăbliile se montează la loc prin batere cu ciocanul, interpunînd o bucată de scîndură ca să nu se deterioreze stofa în timpul loviturilor.

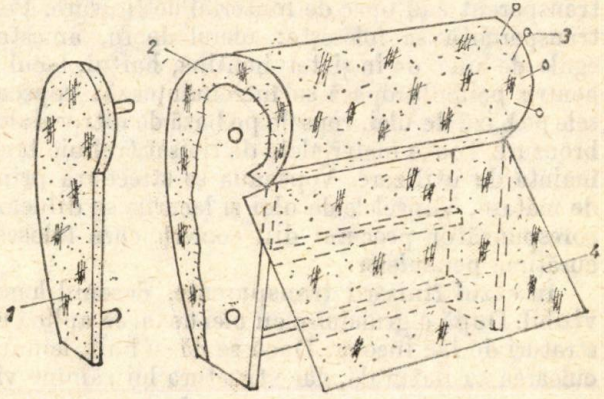


Fig. 43

7.5. Operații de finisare a mobilei

Mobila și părțile componente din lemn și metal trebuie uneori finisate, în măsura în care nu s-a făcut o altă prelucrare a suprafeței ori mobila este veche și finisarea inițială s-a deteriorat. Finisarea suprafețelor mobilei se poate obține, după caz, prin băițuire, colorare, ceruire, vopsire, lăcuire, lustruire.

În vederea aplicării unei finisări, suprafața lemnului trebuie mai întîi pregătită, deoarece ea trebuie să fie netedă, plană, curată și uscată. De aceea, urmele de zgîrieturi, găurile de cuie și șuruburi trebuie astupate cu chit. Nodurile căzătoare se scot cu burghiul, iar în locul lor se vor fixa dopuri de lemn încleiate, avînd aceeași direcție a fibrelor ca și materialul de bază. Urmele de rășină se curăță cu un amestec de 30 g săpun dizolvat într-un litru de apă și 200 g amoniac. Acest amestec se aplică pe suprafața lemnului cu pensula, după care se freacă bine cu peria și se spală cu apă caldă. Suprafețele rugoase de lemn, care s-au șlefuit în prealabil, se vor umezi cu apă caldă înainte de finisare, pentru a se îmbunătăți calitatea: fibrele de lemn care prin șlefuire au fost presate, se ridică datorită umezelii și, după uscare, se netezesc printr-o nouă șlefuire făcută în direcția fibrelor.

Dacă suprafața mobilei a mai fost vopsită, straturile cu crăpături sau cele care se defoliază se vor înlătura prin răzuire sau prin ardere cu o lampă de benzină. Pelicula veche de vopsea, care aderă încă bine la suprafața lemnului se va șlefui, pentru ca să devină mată.

Finisarea suprafeței se obține prin aplicarea unui strat transparent sau opac de material de finisare. Pentru pelicula transparentă se folosește: uleiul de in, amestecul în părți egale de ulei de in și terebentină, baițul, lacul transparent; pentru pelicula opacă se întrebuințează: vopsea latex, vopsele pe bază de ulei, vopsele pe bază de nitroceluloză, emailuri, bronzuri. Toate materialele de finisat trebuie bine amestecate înainte de utilizare. Vopseaua se strecoară printr-un ciorap de mătase. Vopselele de ulei și lacurile se diluează cu diluant corespunzător procurat din comerț, care folosește și pentru curățirea pensulelor.

În cazul finisării transparente, desenul lemnului rămîne vizibil. După o grunduire cu ulei de in, se aplică unul sau două straturi de lac incolor. Dacă se dă cu baiț, lemnul își schimbă culoarea sa naturală, dar structura lui rămîne vizibilă. După

ce se dă cu baiț, suprafețele care au fost inițial deschise la culoare vor fi în continuare mai deschise decît fondul. Baițul nu se păstrează în vase metalice, ci în vase de sticlă, email sau argilă, iar pensulele utilizate pentru baiț nu trebuie să aibă inele metalice. Înainte de aplicarea baițului, mobila trebuie să stea cel puțin o zi într-o încăpere încălzită. Accesoriile metalice se vor demonta. Dacă se face o băițuire premergătoare și una finală, între cele două operații se va lăsa un interval de timp de 24 ore. Baițul se aplică intens cu pensula pînă cînd lemnul se saturează (deoarece baițul este o soluție chimică apoasă). Pe suprafețele verticale, aplicarea baițului se începe de jos în sus pentru a se evita producerea de pete prin stropire. După a doua băițuire, pe suprafața lemnului apare un strat albicios care se îndepărtează, după uscare, cu o perie. Obiectele băițuite nu se vor lăsa pentru uscare la soare sau în apropierea surselor de căldură, deoarece apa se evaporă prea repede și se pot produce crăpături. După băițuire se aplică, de obicei, un strat protector de lac incolor. Se pot utiliza și lacuri mate, care se aplică pe suprafața băițuită uscată cu o pensulă sau un tampon. La 24 de ore după uscare, suprafața se șlefuiește cu hîrtie abrazivă fină, după care se aplică al doilea strat de lac, întotdeauna în direcția fibrelor.

În cazul finisării opace, lemnul se dă cu chit pentru înlăturarea denivelărilor, folosind un șpaclu, apoi se lasă să se usuce 24 ore și se șlefuiește; după aceea, se grunduiește o dată cu grund pe bază de ulei și, după uscare, se dă unul-două straturi de vopsea sau lac. O suprafață mată se poate căpăta prin aplicarea unui strat de ceară pe lemn, cu ajutorul unei pensule sau perii. Ceara se topește la flacără într-o cutie metalică ori se dizolvă în terebentină (200 g ceară în 400 ml terebentină). Se poate adăuga și puțină parafină, care va da stratului de ceară mai multă durabilitate. După ce se usucă, ceara se lustruiește cu o bucată de postav sau cu o perie. După 24 ore se lustruiește încă o dată, apoi se aplică un strat de lac pe bază de spirt.

Lustruirea mobilei este o operație destul de simplu de realizat, dar necesită multă răbdare, deoarece suprafața de lemn trebuie frecată timp îndelungat cu un tampon de vată înmuiată în soluția de lustruit, pînă ce se obține efectul dorit. Operația de lustruire se aplică în special la mobila furniruită. În vede-

rea lustruirii, suprafața mai întîi se pregătește. În acest scop, se șlefuiește bine cu hîrtie abrazivă fină, apoi se aplică pe întreaga suprafață un strat subțire de ceară (100 g în 300 cm^3 de benzină), în vederea acoperirii porilor din lemn, prin frecare cu o perie moale sau cu o bucată de postav. Se lasă ceara să se usuce circa 24 de ore, apoi se începe lutruirea. Se pregătește un tampon de vată curată, se îmbibă într-o soluție de șelac în spirt, se înfășoară într-o bucată de cîrpă curată, apoi se freacă suprafața de lemn prin mișcări uniforme, în lungul obiectului, fără oprirea tamponului într-un anumit loc, deoarece se formează pete. După ce s-a aplicat un prim strat de lac, se pun cîteva picături de ulei de in și se continuă frecarea cu tamponul. Aplicarea straturilor de lac se repetă de două-trei ori, în același mod, pînă mobila capătă un aspect strălucitor. După ce lacul se usucă timp de 24 ore, în final se mai aplică un strat de lac (fără ulei), frecînd bine întreaga suprafață a mobilei.

Lustruirea se poate executa și fără aplicarea stratului de ceară; se unge în acest caz suprafața lemnului cu ulei de in fiert și se freacă imediat cu hîrtie abrazivă fină; apoi se începe lustruirea cu șelac. Dacă se constată că pe suprafața mobilei au rămas pori neacoperiți, o dată cu aplicarea șelacului se presară puțin praf de piatră ponce.

7.6. Protejarea mobilei prin acoperire cu huse

Pentru a se păstra mobila curată și ferită de praf și uzură se folosesc diferite huse, confecționate din resturi de stofă de mobilă, creton, pînză de in înflorată sau colorată în culori vii, din materiale textile recuperate din obiecte vechi și uzate etc. Aceste acoperitori au, de obicei, forma scaunelor, fotoliilor, taburetelor, canapelelor etc. respective, iar culoarea lor se alege astfel încît să se armonizeze cu draperiile, cuverturile, zugrăvelile încăperii.

Înainte de a se confecționa o husă, se măsoară toate dimensiunile obiectului care urmează să fie protejat și se face un tipar de hîrtie. După aceea se croiește materialul și se coase la mașină.

Husa pentru un scaun de lemn cu spătar (fig. 44) se face dintr-o simplă fîșie dreptunghiulară de pînză, a cărei lățime

a' este cît lățimea scaunului, iar a cărui lungime este cît suma porțiunilor $ab + bc + cd + de + ef$, în care $ab = 8$ cm și $ef = 20$ cm, iar *bc*, *cd*, și *de* sînt determinate de dimensiunile tăbliei și spătarului scaunului. Materialul se tivește pe margini, iar la partea superioară, care se va așeza ca un capișon peste spătarul scaunului, se cos două mici dreptunghiuri de pînză *defg* și *d'e'f'g'* de circa 24 × 10 cm. La partea de jos se poate coase, după dorință, un volănaș ori ciucuri. Pentru fixarea husei de picioarele scaunului se prevăd cîte două șireturi în punctele *a*, *a'*, *c*, și *c'*.

Husele pentru taburete se confecționează foarte ușor. Se măsoară diametrul (dacă taburetul este rotund) ori latura (dacă taburetul este pătrat) părții superioare pe care se stă și se adaugă la dimensiunea respectivă 12—15 cm pentru acoperirea părților laterale. Apoi se croiește materialul și se tivește. Pentru fixarea husei se cos cîteva șireturi, care se vor lega de piciorul sau picioarele taburetului.

Husa pentru divan sau pat este alcătuită dintr-o parte superioară, care are aceleași dimensiuni ca suprafața divanului sau patului, și un volan lat, care va acoperi părțile laterale vizibile ale divanului și va atîrna pînă la pardosea. Volanul husei poate fi drept sau încrețit. Dacă volanul este drept, se va fixa la colțurile patului printr-un șnur ori prin

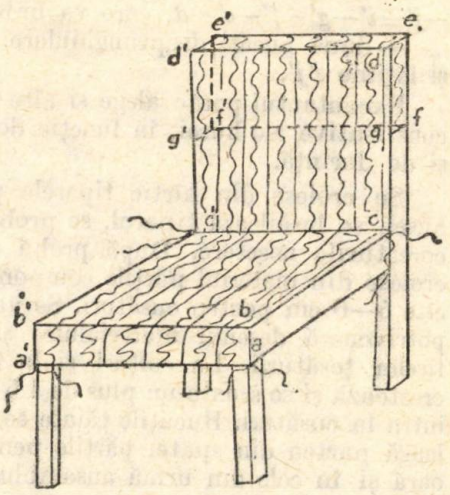


Fig. 44

clape închise cu nasturi de lemn îmbrăcați cu același material. Dacă volanul este încrețit, lungimea lui este de două ori mai mare decît lungimea marginii de care se fixează. Se fac mai întîi creturile, avînd grijă ca la colțurile divanului să fie mai deși pentru ca husa să se poată așeza bine, apoi se coase volanul la mașină pe partea de deasupra a husei.

Confecționarea unei huse de fotoliu este mai laborioasă și cere mai multă îndemînare. Husa poate avea părțile laterale reliefate ori poate fi mai simplă, gen sac-burduf. Pentru executarea corectă a husei se vor măsura toate dimensiunile fotoliului: lungimea și lățimea părții interioare pe care se stă, înălțimea, lățimea și grosimea spătarului, lungimea, grosimea și înălțimea brațelor, înălțimea picioarelor. Apoi se stabilesc bucățile componente care urmează să fie croite din material, urmărind să fie cît mai puține cusături necesare pentru asamblarea husei. De exemplu (fig. 45) se poate stabili:

— o bucată dreptunghiulară de lățime *dd'* și de lungime *a—b—c—d—e—f—g—h* care va acoperi brațele și partea interioară pe care se stă;

— o bucată frontală avînd conturul figurii *a—b—c—d—e—f—g—h—a*;

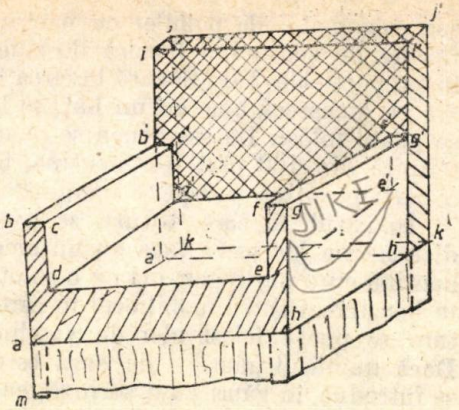
— o bucată avînd conturul *d'—c'—b'—i—j—k—k'—j'—i'—g'—f'—e'—d*, care va îmbrăca spătarul fotoliului;

— două bucăți dreptunghiulare laterale de lungime *j'k'* și lățime *i'j'*.

Executantul poate alege și alte variante ale elementelor constitutive ale husei, în funcție de materialul la dispoziție și de dorință.

Se croiesc din hîrtie tiparele părților componente ale husei, se însăilează tiparul, se probează pe fotoliu și se fac corecturile necesare. După probă se desface tiparul și se croiesc din material părțile componente ale husei, adăugînd cîte 5—6 cm pentru cusături. Se va urmări cu atenție să se potrivească desenul materialului și să se respecte poziția firelor țesăturii. La colțuri și la încheieturi materialul se crestează și se scoate un plus de 1,5—2 cm pentru ceea ce va intra la cusături. Bucățile tăiate se surfilează, apoi se însăilează partea din spate, părțile pentru brațe, partea interioară și în cele din urmă ansamblul.

Fig. 45



Volanul husei poate fi drept, încreţit sau plisat şi se confecţionează separat, procedînd ca la executarea volanelor pentru husele de divan. Lăţimea volanului este egală cu distanţa *a—m* dintre scaunul fotoliului şi sol, iar lungimea se obţine prin însumarea lungimii celor patru laturi ale fotoliului: *ah*, *hk'*, *k'k* şi *ka*.

7.7. Protejarea mobilei de carii

Deseori mobila este atacată de carii, ceea ce se poate constata după găurelele mici de pe suprafaţa acesteia, din care curge un praf gălbui compus din lemn mărunţit mîncat de gîndaci. Cariile atacă în exclusivitate lemnul uscat, în care formează galerii întortocheate, în special de-a lungul straturilor lemnului.

Pentru a se preveni apariţia cariilor, se va avea grijă ca în locuinţă să nu se aducă mobilă la care s-au constatat găuri de carii, înainte ca aceasta să fie tratată chimic. Este recomandabil ca mobila existentă să se controleze de cîteva ori pe an, în special în părţile inferioare. Cu cît descoperirea cariilor se face mai devreme, cu atît combaterea lor este mai eficientă.

Ca mijloace de combatere se recomandă în primul rînd aerisirea cît mai des a încăperilor. De asemenea, o dată sau de mai multe ori pe an, se vor freca toate părţile nelustruite

sau nevopsite ale mobilei cu o cîrpă muiată în soluție de florură de sodiu sau florură de silicat de sodiu, preparată în proporție de 200 g florură la circa 10 l apă fierbinte. Soluția se amestecă bine cu un băț, se lasă să se răcească, apoi se poate folosi. De asemenea se poate utiliza o soluție constituită din 100 părți terebentină, 5 părți ceară de albine, 5 părți parafină și 3 părți creolină.

În cazul în care, totuși, se constată prezența cariilor, distrugerea lor se va face cu un amestec de trei părți terebentină cu o parte gaz, ori cu o soluție saturată de naftalină în benzină. Pentru mobilierul în care se țin produse alimentare se poate folosi ulei de vaselină, care nu lasă miros. Dacă numărul găurilor de carii este mic, aceste substanțe se introduc în găuri cu o seringă, cu o pipetă sau cu pompa de uns mașina de cusut. Dacă numărul găurelelor este mare, se va unge întreaga suprafață a mobilei cu o pensulă muiată în lichid. Operația se repetă de cîteva ori și se va insista în special în locurile cu crăpături și tăieturi și în locurile de îmbinare a pieselor mobilei, unde sînt depuse de obicei ouălele gîndacilor. Lichidul toxic trebuie să pătrundă în găurele pînă se revarsă peste margini, după care, pentru a se împiedica evaporarea sau scurgerea lui, se astupă găurelele cu ceară, chit, parafină sau, la nevoie, cu miez de pîine. Acest tratament al mobilierului infestat se repetă de 2—3 ori, la interval de trei săptămîni. Este preferabil ca tratamentul să se aplice în perioada iunie-decembrie, deoarece gîndacii adulți apar la începutul lunii mai, trăiesc primele săptămîni fără să se hrănească și să distrugă lemnul, după care femelele depun ouălele, din care vor ieși larvele ce rod lemnul.

8.1. Operații de întreținere și curățire

Obiectele de îmbrăcăminte de uz curent trebuie controlate zilnic. Se vor verifica nasturii, tivurile, cusăturile, găicile, fermoarele și celelalte accesorii, precum și starea de curățenie.

Nasturii lipsă se înlocuiesc, iar cei slăbiți se desfac și se cos din nou ori se întăresc cu fir dublu de ață. Tivurile și cusăturile, oricît de puțin ar fi desfăcute, se vor repara imediat, deoarece rupturile se pot amplifica; totodată se evită astfel aspectul urît al unei rezerve de tiv atîrnînd într-o parte ori al unui colț desfăcut de la guler, manșetă, buzunar etc. Fermoarele defecte trebuie înlocuite. Găicile desprinse la un capăt se fixează prin coasere, iar cele rupte sau deșirate se vor desface și se vor înlocui.

Hainele, rochiile din stofă, pardesiele, paltoanele și altele, care se poartă zilnic, se vor scutura și se vor șterge de praf cu peria. Se va insista cu periatul pe la cusături, unde se adună de obicei praful în cantități mai mari. La periere se va apăsa ușor numai cu vîrful sau marginea periei, deoarece dacă se apasă puternic și cu toată suprafața periei, va crește uzura stofei. O dată sau de două ori pe lună, îmbrăcămintea trebuie aerisită și scuturată mai bine. Se lasă în aer liber timp de cîteva ore, apoi se scutură în mînă, atît pe față cît și pe dos, după care se întoarce pe față și se perie. Îmbrăcămintea groasă se așază pe o masă și se bate bine cu o nuia subțire, fără noduri. După ce au fost bătute, hainele din stofă se așază pe umeraș și se perie din nou.

Pentru a se păstra curățenia gulerului unei haine, este recomandabil să se frece partea interioară a acestuia cu un cartof crud, tăiat în două, după care să se șteargă întîi cu o cîrpă udă, apoi cu una uscată. Deformarea pantalonului

la genunchi se înlătură dacă se umezește bine cu apă această porțiune, pe dos, apoi se calcă pantalonul pe față; călcarea se face după ce peste pantalon s-a așezat o cîrpă uscată și deasupra acesteia o cîrpă udă. Pentru a se preveni uzarea rapidă a manșetelor pantalonului, pe partea interioară se va coase un șiret ori un nasture plat, astfel încît încălțămintea să se frece de șiret ori de nasture și nu de materialul manșetei.

Obiectele de îmbrăcăminte trebuie spălate și curățite periodic. Pentru acestea se pot folosi diferite procedee, care se aleg în funcție de natura materialului din care sînt confecționate.

a) Obiectele din mătase naturală, cum sînt bluzele, fustele, rochiile, cămășile etc., se spală cu apă și săpun. Pentru prevenirea îngălbenirii obiectelor de culoare albă sau de culori deschise, în apa de spălat se va adăuga o linguriță de borax. Pentru obiectele din mătase naturală se folosesc numai săpunuri neutre (fără sodă): săpunul de copii sau de toaletă, necolorat, sau fulgi de săpun. Obiectele din mătase naturală se spală în clăbuc de săpun, avînd o temperatură de cel mult 40—45°C, iar cele care se decolorează se spală la cel mult 30°C. Nu se vor săpuni în nici un caz unele porțiuni mai murdare ale obiectului și nici nu se vor freca mai tare. După spălare, se limpezesc în apă călduță, apoi în apă rece, în care s-a turnat puțin oțet pentru împrospătarea culorilor (o linguriță de oțet incolor la 1—2 l de apă). Dacă mătasea albă nu a ieșit destul de albă la spălat, se va muia timp de 10—15 min, la temperatura de 30—40°C, într-un amestec de apă oxigenată de 3% (o linguriță) și cîteva picături de amoniac, turnate într-un litru de apă curată. După ce obiectul s-a clătit bine în acest lichid, se limpezește în apă curată călduță. Obiectul nu se stoarce cu putere, ci foarte ușor, între palme și înfășurîndu-l într-un prosop sau cearceaf curat, ori se așază pe un umeraș și se lasă la uscat în aer liber. Obiectele de mătase naturală se calcă numai pe dos, cu fierul nu prea încins, iar materialul trebuie să fie ușor umed.

b) Obiectele din mătase artificială și cele din mătase artificială cu urzeală din bumbac se spală în soluție caldă de săpun, cu mult clăbuc, ori cu apă în care s-a dizolvat detergent. Apa trebuie să aibă o temperatură de cel mult 40°C.

Obiectele nu se săpunesc pe anumite părți mai murdare, nu se freacă și nu se storc, deoarece sînt puțin rezistente și se rup ușor cînd sînt ude. Ele se presează ușor între mîini, apoi se clătesc în apă curată călduță și se limpezesc în apă rece. În apa de clătit se poate adăuga puțin amoniac (o lingură la 5 l apă) pentru a o face mai puțin dură. Obiectele de mătase artificială se calcă umede, pe dos, întinzîndu-le ușor ca să nu intre prea mult la apă. Fierul de călcat nu trebuie să fie prea încins.

c) Îmbrăcămintea și lenjeria din bumbac și in se spală cu apă și săpun sau detergent. Dacă rufele au o nuanță cenușie sau gălbuie, ele trebuie albite cu apă oxigenată. În acest scop, rufele spălate se pun timp de 15—20 min într-o soluție, preparată din 1—2 linguri de apă oxigenată de 3% și o lingură de amoniac la 8—10 l de apă fierbinte, apoi se amestecă bine cu un băț avînd grijă să fie permanent acoperite cu lichid. Vasul în care se face albirea trebuie să fie smălțuit sau din aluminiu. După albire, rufele se clătesc de două ori în apă curată. Se atrage atenția că rufele albite cu apă oxigenată trebuie foarte bine limpezite, deoarece dacă apa oxigenată rămîne în țesătură aceasta va acționa și după uscarea rufei. Pentru a fi mai siguri de reușita îndepărtării apei oxigenate din rufe se va proceda la neutralizarea acesteia: în prima apă de limpezit se adaugă 5—6 picături de amoniac pentru fiecare litru de apă sau cîteva cristale de hiposulfit de sodiu. După limpezire, rufele se storc și se așază la uscat.

Unele obiecte se scrobesc ca să aibă un aspect mai frumos și să nu se șifoneze prea ușor. Pentru scrobirea bluzelor, rochiilor și altor obiecte din batist, tul, șifon, muselină, marchizet se folosește o soluție preparată din 0,5—1 linguriță de amidon de cartofi sau de porumb la un litru de apă. Pentru scrobit gulerele, manșetele și pieptul cămășilor bărbătești se folosesc 50 g amidon de orez, porumb sau cartofi la un litru de apă, în care se toarnă o soluție răcită de 15 g borax la un pahar de apă fierbinte.

Scrobeala se prepară prin dizolvarea amidonului în puțină apă, după care se toarnă în apă clocotită și se amestecă bine să nu formeze cocoloașe. Scrobeala trebuie să fie limpede și lipicioasă, în caz contrar se va fierbe timp de 5 minute. În scrobeala preparată se adaugă apă rece ușor albăstrită. Se agită soluția, se introduc lucrurile de scrobit, se amestecă

să se îmbibe bine, apoi se storc și se usucă. Obiectele scrobite se calcă cu un fier nu prea încins.

d) Fustele, rochiile și alte obiecte din lînă sau din fire de lînă amestecate cu fire de bumbac ori sintetice se spală în neofalină, după ce s-au scuturat mai întîi de praf. Se toarnă într-un lighean neofalină și se adaugă sifon, în proporție de 1/3 din cantitatea de neofalină. Se înmoaie îmbrăcămintea și se presează cu mîna. După ce lichidul s-a înnegrit, se aruncă și se toarnă altul. Operația se repetă de cîteva ori, pînă ce lichidul rămîne curat. Îmbrăcămintea se stoarce prin presare și se pune la zvîntat în aer liber, pe un umeraș. Rochiile de lînă se pot spăla, tot prin presare, cu apă de ploaie și fulgi de săpun, ori cu apă în care s-a adăugat detergent sau amoniac, în proporție de o linguriță de amoniac la un litru de apă. Se va avea grijă ca temperatura apei să fie aceeași în toate fazele de lucru, inclusiv la limpezire, deoarece variațiile de temperatură produc înăsprirea țesăturii.

După uscare, obiectele se calcă pe dos, ca să nu capete luciu pe față, în care scop se îmbracă pe o scîndură de călcat. Rezervele cusăturilor se desfac într-o parte și în cealaltă, apoi se netezește materialul de sub ele cu vîrful fierului de călcat, pentru a se evita imprimarea dungilor pe fața materialului.

e) Obiectele de îmbrăcăminte din stofă (costume bărbătești, pardesie, paltoane etc.) se curăță de obicei pe cale chimică, la unitățile specializate tip „Nufărul". Totuși urmele de grăsime de pe gulere și manșete se pot înlătura cu o perie de haine muiată în neofalină amestecată cu 1/3 sifon. Dacă stofa a căpătat lustru din cauza purtatului, se vor șterge locurile respective cu un amestec de amoniac și apă, în proporție de 4 linguri de amoniac la un litru de apă. Lustrul se înlătură și prin călcare cu fierul bine încins, pe deasupra unei cîrpe muiate într-un amestec de oțet și apă în cantități egale; de asemenea, lustrul se scoate prin aburire, așezînd deasupra stofei o cîrpă groasă îmbibată cu apă și trecînd peste aceasta fierul de călcat foarte bine încins. Îmbrăcămintea confecționată din stofă de culoare închisă se poate curăța cu esență tare de ceai ori cu apă în care s-a fiert ciuin (lemn de Panama). Se înfășoară scîndura de călcat într-o cîrpă groasă, curată, avînd rolul să absoarbă apa murdară care se

va scurge din stofă, apoi se îmbracă obiectul de curățit peste cîrpă și se freacă ușor cu peria muiată în apa cu ciuin. Pentru prepararea apei, aceasta se pune la fiert, într-un vas curat, apoi se adaugă esența de ciuin (în proporție de 50 g ciuin la un litru de apă) și se lasă pe foc în clocot circa o jumătate de oră. După răcire, apa se strecoară printr-un tifon. Obiectul de îmbrăcăminte se spală pe toate părțile, apoi se întoarce pe dos. Se schimbă în același timp și cîrpa de pe scîndura de călcat cu alta curată, ca să nu se murdărească stofa din nou. După ce s-a spălat bine și s-au înlăturat petele prin frecări repetate, obiectul de îmbrăcăminte se așază pe un umeraș și se pune la aer, în loc umbrit, ca să nu se decoloreze de soare. În stare încă umedă, obiectul se calcă pe dos.

f) Obiectele de îmbrăcăminte tricotate din lînă se spală în apă călduță cu fulgi de săpun ce se agită cu mîna pînă devin clăbuc, iar cele din fire sintetice cu apă și detergent. Se va evita să se folosească apă prea fierbinte sau sodă. Spălarea se face prin presare cu mîna, iar apa se schimbă de cîteva ori, pînă rămîne curată. Limpezirea se face în apă de aceeași temperatură ca aceea a apei de spălat. Tricotajele de lînă se pot spăla și în apă în care s-a fiert fasole albă, boabe, uscată (în proporție de 1 kg fasole la 5 l apă). După fierbere, apa se strecoară printr-un tifon și se folosește la spălat, iar boabele se folosesc la mîncare. Obiectele se limpezesc de două ori, în apă curată, și se storc prin presare.

Dacă obiectul tricotat este foarte murdar, se ține la muiat cîteva ore într-o soluție de 30 g săpun la o căldare de apă. Dacă obiectul este din lînă colorată, nu se moaie în prealabil. Obiectele groase tricotate se pot spăla într-o soluție de apă și muștar: se face o pastă din 100—150 g din praf de muștar, se pune pasta într-un săculeț din tifon și se dizolvă într-o căldare de apă fierbinte. Apa cu muștar se folosește pentru spălat după ce s-a răcit la circa 40—45°C. După spălare, obiectul se clătește în apă caldă, apoi în apă rece.

Pentru uscare, obiectele tricotate nu se așază pe umerașe, ca să nu se întindă, ci pe o masă pe care s-a așternut o cîrpă groasă, uscată, curată, împăturită în mai multe straturi, avînd rolul de a absorbi apa. Obiectul se întinde peste cîrpă și se potrivește pe toate părțile pînă capătă forma corespunzătoare inițială. Deasupra se va pune o altă cîrpă curată. Dacă este cazul, după un timp se schimbă cîrpele

cu altele uscate. Tricotajele de lînă se calcă pe dos, direct, puțin umede, iar cele din fire sintetice tot pe dos, prin intermediul unei cîrpe umede. Pentru obiectele din fire sintetice, fierul de călcat trebuie să fie foarte puțin încălzit, ca să nu se producă arderea țesăturii.

g) Obiectele de îmbrăcăminte din dantelă și tul se scutură de praf înainte de a fi spălate și se țin la muiat în apă caldă, timp de 2—3 ore, avînd grijă ca apa de muiat să se schimbe de cîteva ori. Obiectele se spală apoi prin presare ușoară între mîini, într-o soluție de săpun cu mult clăbuc. După spălat, obiectele se clătesc în apă caldă și în apă rece, apoi se albăstresc ușor. Deseori, pentru ca lucrurile să iasă mai albe la spălat, lucrurile se țin timp de 15—20 min într-o soluție de albit, se amestecă bine de cîteva ori, apoi se clătesc cu apă caldă și rece. Soluția de albit se prepară astfel: într-o căldare smălțuită sau de aluminiu cu apă fierbinte se toarnă 1—2 linguri de apă oxigenată 3% și o lingură de amoniac; se va calcula să se prepare circa 7 l soluție pentru 1 kg de obiecte de dantelă. Soluția de albit se poate prepara și din clorură de var: se umezește cu apă o cantitate de circa 3 linguriță clorură de var și se freacă bine cu o linguriță sau un bețișor pînă devine o pastă omogenă; peste această pastă se toarnă un litru de apă rece; se dizolvă într-un pahar de apă fierbinte 2 linguriță de sodă, se toarnă peste soluția de clorură de var și se amestecă bine; soluția albă și tulbure care se formează astfel se lasă 1—2 ore să se limpezească, apoi se scurge într-un vas lichidul limpede de deasupra, iar sedimentul se aruncă; soluția se strecoară printr-un tifon și se diluează în apă caldă, în proporție de un litru soluție la 8—10 l apă. Obiectele se țin la albit timp de 15—20 min, cufundate în întregime în lichid, apoi se clătesc în cîteva ape pînă dispare mirosul de clor. În apa de clătit se adaugă oțet (1—2 linguriță de oțet la o căldare de apă) pentru a îndepărta și mai bine mirosul de clor. Uneori obiectele de dantelă și tul se scrobesc. După scrobit, se storc prin presare (fără să se răsucească obiectele), se întind la uscat pe o masă acoperită cu un cearceaf, apoi se calcă pe jumătate umede.

h) Broderiile de lînă și mătase care nu se pot spăla se curăță cu tărîțe de grîu, umezite cu puțină soluție de săpun pînă formează o pastă groasă. Obiectele se întind pe o masă, se aplică deasupra un strat de tărîțe și se freacă în mînă

locurile murdare. Se scutură tărîţele umede cu o perie, apoi se presară tărîţe uscate şi se freacă încă o dată sau de două ori. Operaţia se încheie printr-o ultimă frecare cu tărîţe umezite cu oţet (o lingură de oţet la un litru de apă) pentru a se înviora culoarea broderiei.

i) Îmbrăcămintea din catifea se scutură de praf cu o perie moale uscată, apoi se curăţă cu o cîrpă de lînă moale muiată în benzină. După ce se usucă, se şterge din nou cu cîrpa de lînă muiată în amoniac. Petele de mîncare se scot prin ştergere cu o cîrpă muiată în apă caldă în care s-a adăugat amoniac sau spirt denaturat (în proporţie de o lingură amoniac la un pahar de apă). Dacă în timpul operaţiei de curăţire s-a produs turtirea materialului, se umezeşte locul cu spirt, se ţine deasupra unui vas cu apă clocotită (din care ies aburi) timp de 3—4 minute apoi, cît timp catifeaua este caldă, se freacă cu o perie aspră şi rară, contra părului. Obiectele de catifea se calcă pe dos, în poziţie suspendată.

j) Îmbrăcămintea cauciucată se curăţă cu peria muiată în soluţie de săpun de bună calitate sau de fulgi de săpun. Obiectul care se curăţă se atîrnă pe un umeraş, deasupra unui lighean sau a căzii de baie. După ce s-au frecat bine părţile mai murdare, se dă cu peria muiată în apă caldă curată şi se lasă la uscat. Obiectele cauciucate, păstrate timp îndelungat în locuri uscate, devin rigide; de aceea, pentru refolosire, se vor ţine 30—40 min în apă cu amoniac (în proporţie de 4 linguri amoniac la 8—10 l apă), apoi se clătesc cu apă curată şi se pun la uscat.

k) Îmbrăcămintea din piele se curăţă de noroi şi de praf cu o cîrpă. O dată la cîteva luni se unge cu ceară incoloră pentru a o proteja împotriva apei de ploaie. Dacă pielea este aspră sau are mici riduri (crăpături) se unge cu ulei de ricin, cu untură de peşte sau cu altă substanţă grasă. Aceste substanţe se aplică într-un strat subţire, cu ajutorul unei cîrpe, unei bucăţi de flanelă sau unei perii, avînd grijă să nu se formeze pete de grăsime pe suprafaţa pielii. Obiectele din piele albă se ung cu spumă de albuş şi se lustruiesc cu o flanelă; cele din piele colorată se freacă uşor cu o jumătate de ceapă sau cu un amestec, încălzit puţin, format din 4 părţi ulei de ricin sau de in, 18 părţi de terebentină, 15 părţi de ceară galbenă şi o parte de colofoniu, după care se lustruiesc cu o flanelă uscată; cele din piele de reptilă se întreţin cu ulei de ricin sau cu albuş bătut; cele din piele aurită se cu-

rățâ cu albuș de ou și apă oxigenată. Obiectele din piele de antilopă care s-au murdărit sau au căpătat luciu se șterg cu o cîrpă muiată în apă cu amoniac apoi, după ce se zvîntă, se freacă ușor cu o gumă moale, cu sare fină uscată sau cu hîrtie abrazivă fină, după care se curăță cu peria. Urmele de mucegai de pe piele se scot cu oțet cald în care s-a dizolvat sare brută.

l) Obiectele de îmbrăcăminte din blană trebuie curățite periodic de praf. Ele se scutură și se bat ușor cu o nuia fără noduri: de asemenea se vor scoate periodic la aer. Obiectele care sînt murdare se vor curăța. Dacă este necesar, se va desface căptușeala și se va curăți separat. Petele de grăsime se pot îndepărta prin frecare cu o cîrpă sau o perie muiată în neofalină ori în neofalină în care s-a adăugat soluție de praf de săpun (o linguriță de soluție la un litru de neofalină) Dacă s-a folosit soluție de praf de săpun, locul se va șterge încă o dată cu neofalină curată. Petele de transpirație și de grăsime se pot elimina și prin frecare cu o cîrpă muiată într-un amestec de amoniac (o linguriță), sare de bucătărie (3 linguri) și apă (0,5 l) sau într-un amestec de amoniac și spirt denaturat în părți egale.

Obiectele din blană albă, după ce s-au curățit cu neofalină, se freacă bine cu amidon de cartofi ori cu o pastă preparată din neofalină și amidon de cartofi. După ce se usucă, amidonul se scutură, iar blana se piaptănă pentru a se îndrepta părul care s-a încurcat. Obiectele mari de blană, de orice culoare, se curăță cu rumeguș de lemn sau tărîțe de grîu cernute. Acestea se presară pe o mică porțiune de blană și se freacă între palme, apoi operația se continuă pe alte porțiuni, pînă cînd se curăță toată blana. Rumegușul sau tărîțele se scutură. Se va evita folosirea de rumeguș de lemn din rășinoase. Dacă blana este foarte murdară, curățirea se poate repeta de cîteva ori. Pentru obiectele din blană de astrahan de culori deschise sau din blană de iepure alb se poate folosi la curățire și făină de ovăz sau secară. Partea exterioară a obiectelor de blană se va umezi ușor cu oțet sau glicerină pentru a căpăta luciu. Pentru a crește elasticitatea blănii, pe partea din spate se umezește cu o soluție de 50 g sare de bucătărie și o lingură de esență de oțet la un litru de apă. Operația se repetă de cîteva ori, la intervale de 2—3 ore, apoi se lasă blana la uscat și se unge cu o emulsie de grăsime preparată astfel: se dizolvă 100 g de săpun în puțină

apă caldă și în timp ce se amestecă continuu se adaugă 100 g de untură de pește și 10—15 ml de amoniac; după ce s-a amestecat bine, se adaugă un litru de apă.

m) Pălăriile de fetru se curăță de petele de grăsime cu o cîrpă muiată în neofalină, apoi cu o cîrpă muiată în soluție de amoniac (o jumătate linguriță amoniac la un pahar de apă). Urmele de transpirație se șterg cu o cîrpă albă, curată, muiată într-o soluție preparată din 5 linguri de oțet, 5 linguri de amoniac și o jumătate de lingură de sare de bucătărie, care se amestecă pînă se dizolvă complet. După curățirea cu acestă soluție, locul se șterge cu o cîrpă uscată, curată. Se recomandă să se pună o bucată de sugativă împăturită între bareta din piele dinăuntru și materialul pălăriei, pentru a se preveni pătarea cu transpirație.

Pălăriile albe din paie se spală cu peria, cu o soluție caldă de săpun în apă, apoi se umezesc pentru a se albi cu o soluție de apă oxigenată de 3%. Se poate da și cu acid clorhidric diluat (soluție de 5—6%), aplicat cu peria, după care se spală cu apă amestecată cu puțin amoniac. După spălare, pălăria se lasă să se zvînte ușor, apoi se calcă folosind fierul nu prea fierbinte.

Părțile roase ale pălăriilor de fetru se freacă ușor cu hîrtie abrazivă fină ori se presară cu sare măruntă sau tărîțe cernute și se curăță cu o perie aspră. De asemenea, se pot freca locurile roase cu o bucată de postav gros muiat în amoniac diluat pe jumătate cu apă, după care se șterg cu o cîrpă uscată și se freacă cu o perie aspră, uscată.

Îmbrăcămintea de sezon, care nu se mai folosește timp de luni de zile, se va pune la păstrare, ferită de praf, de umezeală și de molii. Obiectele de vară, din materiale subțiri, se așază unele peste altele, în cufere curate căptușite cu hîrtie albă. Înainte de depozitare, obiectele se spală și se usucă foarte bine ca să nu apară pete de mucegai care vor fi greu de înlăturat. Ele se împăturesc necălcate, urmînd ca la refolosire să se mai limpezească o dată în apă și să fie călcate. Obiectele din țesături mai fine și cele groase, de iarnă, se păstrează în dulapuri sau în debarale, atîrnate pe umerașe. Îmbrăcămintea se aerisește mai întîi timp de cîteva ore și se scutură de praf cu peria, în special pe la cusături unde se adună praful mai mult. Între haine se leagă buchețele de levănțică sau săculețe cu naftalină. Îmbrăcă-

mintea pusă la păstrare se înfășoară cu un cearceaf sau o foaie de hîrtie, să nu pătrundă praful. Obiectele de iarnă mărunte se așază în partea de jos a dulapului, după ce au fost bine curățite și aerisite. Ele se înfășoară cu un cearceaf. sau o hîrtie albă, peste care se pune levănțică sau naftalină.

Dacă îmbrăcămintea de iarnă se pune la păstrare în cufere, acestea se vor căptuși cu ziare (deoarece cerneala tipografică îndepărtează moliile), peste care se așază un cearșaf vechi sau hîrtie albă. Lucrurile grele se vor așeza dedesubt, iar la mijloc se așază lucrurile necăptușite (fuste, pantaloni etc.). Mînecile la umăr și gulerele se împăturesc cu multă grijă ca să nu se șifoneze. Între lucruri se pun pungulițe cu naftalină, ori se presară frunze de nuc și tutun sau coji uscate de portocală. După ce s-au așezat toate lucrurile, se împăturesc marginile cearceafurilor și se închide bine capacul cufărului.

Îmbrăcămintea se poate păstra și în saci de pînză anume confecționați, care se închid cu nasturi sau cu fermoare. Sacii se așază în poziție atîrnată peste umerașele pe care sînt puse obiectele de îmbrăcăminte.

8.2. Scoaterea petelor de pe îmbrăcăminte

Petele de pe îmbrăcăminte trebuie scoase imediat ce s-au produs deoarece, pe de o parte, substanța respectivă încă nu a avut timp să se fixeze pe țesătură, iar pe de altă parte, cunoscîndu-se exact ce anume a produs pata, se poate folosi mijlocul cel mai eficace pentru înlăturarea ei. Chiar dacă pătarea s-a produs anterior momentului în care a fost depistată, scoaterea ei nu trebuie amînată, pentru a nu permite fixarea substanței de țesătură.

Înainte de a începe curățirea unei pete, se scutură îmbrăcămintea și se perie de praf, ca să nu apară urme circulare nedorite la aplicarea substanțelor de neutralizare.

Operația de scoatere a petelor se va face de preferință pe o masă de scîndură (de exemplu pe masa de bucătărie), pe care este bine să se așeze un geam, iar peste acesta o pînză albă, curată. Sub îmbrăcămintea care trebuie curățită se pun cîteva șervețele albe de hîrtie, bucăți de hîrtie filtru sau cîrpe de pînză albă, care au rolul să absoarbă prisosul de apă și săpun sau de solvent folosit. Pentru scoaterea petelor

se poate folosi, după caz, un tampon de cîrpă, o perie de haine, un burete sau o periuță de dinți veche care se înmoaie în substanța respectivă.

Mijlocul cel mai simplu de scoatere a petelor de pe haine este soluția caldă de săpun. Se înmoaie o cîrpă în această soluție și se freacă locul pătat. Se clătește apoi cu apă curată, se lasă la uscat și se calcă. Dacă pata nu a dispărut, se va aplica un mijloc mai eficace, procedînd cu deosebită precauție. La lucrul cu anumite substanțe ușor inflamabile (eter, acetonă, benzină, neofalină, benzen, sulfură de carbon etc.) trebuie evitată apropierea oricărei flăcări, atît în camera în care se efectuează curățirea, cît și în încăperile alăturate (unde pot ajunge vapori ai substanțelor respective), pentru a se preîntîmpina producerea unei explozii. În același scop, trebuie neapărat să se lucreze cu fereastra larg deschisă.

La utilizarea substanțelor pentru curățirea îmbrăcămintei este necesar să se aibă în vedere că, în funcție de natura fibrelor țesăturii respective, anumite substanțe pot fi utilizate cu succes și altele pot distruge țesătura. De aceea, se începe operația de scoatere a petelor printr-o încercare prealabilă a eficienței solventului ales, pe o bucată din materialul respectiv; în acest fel se evită întinderea petei sau chiar distrugerea materialului. Dacă, după evaporarea soluției de curățit, rămîn urme sub formă de cercuri, se va freca bine cu neofalină. Este însă recomandabil să se ia măsuri de prevenire a acestui „accident" nedorit, procedînd astfel: înainte de a începe curățirea, se udă cu neofalină marginile petei sau se presară praf de cretă ori amidon; se începe curățirea petei, de la marginea ei spre mijloc efectuînd mișcări circulare; la terminarea operației se umezește locul cu neofalină, apoi se acoperă cu hîrtie sugativă împăturită și se presează cu fierul de călcat cald.

În continuare sînt prezentate cîteva recomandări pentru scoaterea petelor care se produc cel mai curent.

Petele provocate de grăsimi, cînd sînt proaspete, se presară cu un strat gros de talc, după ce în prealabil s-a așezat sub țesătură o bucată de sugativă; după circa 24 ore se scutură talcul și se freacă bine cu peria. Dacă pata de grăsime nu a dispărut, se umezește cu apă zona din jurul petei (pentru ca grăsimea să nu se întindă împrejur) și se încearcă eliminarea ei cu ajutorul unui solvent: neofalină, benzină,

benzen, eter, terebentină, acetonă etc., ținînd seamă de recomandările și contraindicațiile pentru fiecare fel de țesătură. Pata de grăsime se freacă de la margine spre centru, cu o bucată de cîrpă înmuiată în solventul respectiv, întîi mai ușor, apoi mai apăsat. Cînd petele sînt proaspete, se poate încerca și altă metodă: se calcă locul pătat cu un fier nu prea încins, așezînd deasupra și dedesubtul materialului foi de sugativă. În acest fel, cea mai mare parte din grăsime va fi absorbită de sugativă, după care locul respectiv se curăță definitiv cu neofalină. Petele de grăsime de pe țesăturile nelavabile se scot astfel: se încălzește amidon de cartofi pînă la o temperatură cît mai înaltă și se presară din belșug peste locul pătat sub care se așterne o cîrpă albă curată; după circa 30 min, se scutură amidonul și se presară altă cantitate de amidon; operația se repetă pînă dispare pata, apoi se curăță îmbrăcămintea cu peria. Petele proaspete de grăsime se scot de pe catifea cu miez cald de pîine albă. Petele vechi de pe țesăturile de lînă de culoare deschisă se înlătură cu o pastă groasă de amidon dizolvat în apă, care se aplică deasupra locului pătat timp de cîteva ore; urmele de grăsime se șterg apoi cu o cîrpă muiată în neofalină și cu o bucată de pîine veche. În cazul petelor de grăsime mai vechi se poate folosi ca solvent un amestec de 7 părți benzină, o parte eter și două părți terebentină.

Petele de pește, conserve și sosuri, cînd sînt proaspete, se scot cu soluție de săpun, după care se clătesc cu apă caldă. Petele vechi se îmbibă cu glicerină caldă, cu ajutorul unei bucăți de vată, se lasă 10—15 min și se clătește cu apă caldă. Petele de pe obiectele de lînă se scot cu soluție de 20 g glicerină și 10 g amoniac într-un pahar cu apă, după care se spală cu apă caldă, se usucă și se calcă.

Petele produse de acizi trebuie scoase cît mai rapid după producerea lor, deoarece dacă se usucă nu mai pot fi înlăturate. În acest scop, se neutralizează locul respectiv prin frecare cu soluție de amoniac sau soluție de sodă de rufe, soluție de borax, după care se spală imediat, din belșug, cu apă călduță. Dacă nu există la îndemînă o soluție din cele recomandate, se presară peste pata umedă praf de sodă sau bicarbonat de sodiu, după care se spală cu apă.

Petele produse prin arsuri sau pîrliri (atingeri cu obiecte fierbinți) pe țesăturile albe se scot prin frecare cu apă oxige-

nată 10%, iar pe țesăturile colorate cu apă oxigenată 1%. Țesăturile de lînă se tamponează cu soluție de acid citric, apoi se spală cu apă, Țesăturile sintetice se curăță cu o soluție de alcool etilic 70% (50 ml) și apă (100 ml), după care se limpezesc cu apă multă.

Petele produse de bere, dacă sînt proaspete, se spală cu apă caldă sau cu apă sărată (2 g sare de bucătărie la 100 ml apă). Țesăturile de mătase se curăță cu alcool diluat (20 ml alcool etilic 70% și 100 ml apă), iar țesăturile de lînă se tamponează cu glicerină și se spală cu apă. Țesăturile albe se freacă cu apă oxigenată 10%.

Petele de cafea proaspete se spală cu apă caldă și puțin detergent. Dacă pata s-a uscat, se tamponează cu glicerină, apoi cu apă caldă și cu apă oxigenată. Uneori se poate încerca umezirea petei cu apă și presărarea ei cu sare de bucătărie. Țesăturile de lînă sau mătase se clătesc bine cu apă rece apoi se tamponează cu soluție de apă oxigenată 3%.

Petele de ceai se tamponează cu amoniac diluat (5 ml amoniac în 100 ml apă) sau cu soluție de glicerină (10 ml glicerină în 100 ml apă), apoi cu o soluție de acid acetic (oțet în apă), după care se spală bine cu apă călduță.

Petele de ceară se curăță mai întîi prin rîcîire cu un cuțit. Apoi se pune sub țesătură și deasupra acesteia cîte o bucată de sugativă sau hîrtie de filtru și se tamponează cu fierul de călcat cald. Urmele de ceară se freacă cu benzen, benzină, tricloretilenă.

Petele de cerneală mai proaspete se scot cu o soluție de acid citric; dacă petele s-au învechit se poate utiliza acid oxalic sau, în cazul unor cerneluri, alcool. Țesăturile albe se țin în lapte cald sau lapte acru, apoi se spală cu apă călduță și se clătesc cu apă rece. Țesăturile de lînă se tamponează cu glicerină și se spală bine cu apă.

Petele de cerneală se pot scoate și cu produsul „Pic" care se găsește în comerț. În acest scop, se umezește pata cu apă și se presară cu un strat subțire de „Pic"; după cîteva minute se clătește bine cu apă, apoi țesăturile albe se fierb, iar țesăturile colorate se spală cu apă călduță și săpun.

Petele provocate de fructe trebuie scoase imediat ce s-au produs, pentru a nu se fixa pe țesătură. Petele proaspete se spală bine cu apă multă; la nevoie, se freacă cu o soluție diluată de sodă de rufe sau de amoniac. Petele mai vechi

se umezesc cu alcool, apoi se ține țesătura deasupra unui vas cu apă care fierbe. Țesăturile albe se freacă cu apă oxigenată în care s-a adăugat amoniac. Fibrele sintetice (relon, nailon, dralon etc.) se curăță cu apă oxigenată. Țesăturile colorate se tamponează cu benzină sau glicerină. Petele de pe țesăturile colorate de mătase se tamponează cu o soluție diluată de borax, după care se spală bine cu apă.

Petele de ciocolată de pe albituri se scot cu o soluție de acid tartric și alaun în apă, după care se spală cu apă multă. Celelalte țesături se curăță aplicînd metodele recomandate pentru scoaterea grăsimilor.

Petele de cacao recente se curăță prin umezirea locului cu apă, după care se freacă bine cu sare de bucătărie și se spală cu apă; de asemenea, se poate tampona cu soluție de glicerină 10%, apă caldă și apă oxigenată 3%. Petele vechi se curăță ca cele recente, după care se spală cu detergent. Stofele de lînă se tamponează cu benzină apoi se curăță cu amoniac și se spală cu apă multă.

Petele de pepsi-cola se tamponează cu neofalină și se freacă pînă se usucă țesătura, după care se spală cu apă și detergent și se clătesc în apă curată.

Petele de înghețată se curăță cu neofalină pentru dizolvarea grăsimii, apoi se tamponează cu amoniac și cu acid acetic diluat și se spală bine cu apă.

Petele de smîntînă și frișcă se tamponează cu glicerină, apoi se spală bine cu apă multă.

Petele de lapte se tamponează, succesiv, cu apă, benzină, amoniac diluat (5 ml amoniac în 100 ml apă), după care se neutralizează cu o soluție de 5 ml oțet de 9° în 100 ml apă și se limpezesc cu apă călduță.

Petele de muștar se rîcîie cu un cuțit, apoi se udă cu apă caldă și se freacă bine. La nevoie se spală cu detergent.

Petele de ouă se tamponează cu glicerină încălzită. După circa 15 min se spală cu apă caldă și săpun de bună calitate ori cu un detergent corespunzător. Materialele sintetice se curăță cu neofalină.

Petele de sînge de pe țesăturile albe se scot cu o soluție de 100 g apă în care s-au dizolvat 2 g sare de bucătărie și 1 g acid clorhidric. Petele proaspete se spală cu apă rece, săpun și sodă. Uneori se poate folosi o pastă de amidon

în apă, cu care se unge locul pătat; apoi se lasă să se usuce și se freacă cu o perie pînă dispar urmele.

Petele de transpirație se înlătură cu acetonă amestecată cu amoniac sau cu o soluție de borax. Pentru țesăturile de mătase se folosește o pastă de sodă și apă, care se aplică deasupra locului pătat, după care se spală bine cu apă. Stofele de lînă se curăță cu un amestec de amoniac și terebentină. după care se spală cu apă și detergent.

Petele de urină de pe țesăturile albe se înlătură cu o soluție de acid citric (o parte acid la 10 părți apă), iar cele de pe țesăturile colorate cu o soluție de oțet (o parte oțet la 5 părți apă). Se umezește locul pătat cu soluție, se lasă umed timp de o oră, apoi se spală cu apă.

Petele de gaz se scot cu neofalină. Materialele de culoare albă se presară cu praf de cretă uscată, cu praf de argilă sau cu magneziu calcinat și după cîteva zile se scutură cu peria.

Petele de funingine se scot cu terebentină. Se umezește locul cu terebentină curată și se freacă cu o cîrpă, apoi se freacă cu o perie muiată în soluție concentrată de săpun, după care se spală cu apă. Pentru obiectele foarte murdare, terebentina se amestecă cu gălbenuș crud de ouă și se încălzește ușor. După ce se freacă pata cu acest amestec se spală cu apă caldă cu săpun.

Petele de vin roșu, cînd sînt proaspete, se presară cu sare de bucătărie, apoi se clătește țesătura cu apă curată, după care se spală cu apă și săpun. Se pot de asemenea scoate petele proaspete, ținînd țesătura deasupra unui vas, peste care se toarnă apă fierbinte. Țesăturile albe de in și bumbac se pot curăța prin înmuiere în lapte acru și spălare cu apă multă. Petele mai vechi de pe țesăturile albe se scot cu apă oxigenată diluată (5%); apoi se tamponează cu amoniac și se freacă cu o cîrpă curată pînă se usucă. În cazul țesăturilor colorate se folosește un amestec de glicerină pură (50 g) cu un gălbenuș de ou, care se aplică pe locul pătat timp de circa 2 ore, după care se spală cu apă caldă.

Petele produse de vopsea de ulei, în cazul că sînt proaspete, se umezesc cu apă împrejur apoi se tamponează cu terebentină și se spală cu neofalină. Dacă petele sînt mai vechi, este necesar să se ungă locul respectiv cu margarină

sau cu unt, după care se freacă cu benzină, neofalină sau terebentină și se spală cu o soluție de amoniac 10%.

Petele de mucegai de pe țesăturile de mătase și lînă se curăță cu o cîrpă înmuiată în terebentină. Se schimbă tamponul de mai multe ori pînă dispare pata, apoi se spală cu săpun și se clătește cu apă din belșug.

Petele de lichior proaspete se curăță cu o soluție de alcool, amoniac și apă. Petele vechi se scot cu o soluție de apă oxigenată, amoniac și apă.

Petele produse de iarbă, cînd sînt proaspete, se scot prin tamponare cu alcool, eter sau tetraclorură de carbon. Petele vechi de pe țesăturile albe sau de mătase se curăță cu alcool și acid lactic, după care se spală bine; țesăturile de lînă se curăță cu benzină, iar țesăturile de in se spală cu apă fierbinte, săpun și sodă.

Petele de tutun se freacă mai întîi cu gălbenuș de ou, apoi se spală cu alcool și cu apă caldă; urmele de gălbenuș se curăță cu glicerină caldă, apoi cu apă și săpun. Petele de tutun de pe țesăturile albe se scot cu permanganat de potasiu, după care urmele de permanganat se înlătură cu apă oxigenată. și acid sulfuric

Petele de rugină de pe țesături albe sau colorate se înmoaie în apă caldă cu săpun sau în apă cu oțet, apoi se tamponează cu acid citric 10% și se spală bine cu apă caldă. Țesăturile de lînă și de mătase naturală sau artificială se freacă cu soluție de bifluorură de potasiu în care s-au turnat cîteva picături de oțet, apoi se spală cu apă din abundență.

8.3. Vopsirea obiectelor de îmbrăcăminte

Obiectele de îmbrăcăminte vechi și recondiționate se pot refolosi dacă se vopsesc din nou. Pentru aceasta, mai întîi obiectul se scutură de praf, se curăță de pete, se spală și se limpezește bine pentru ca vopseaua să se fixeze cît mai uniform. De asemenea, deoarece materialul umed absoarbe mai uniform vopseaua, după spălare obiectul nu se va pune la uscat. Accesoriile de metal — copci, catarame, fermoare, nasturi etc. — se desfac pentru a se evita apariția de pete de rugină. Dacă obiectul are căptușeală, aceasta se va scoate sau se va desface în cîteva locuri. Dacă obiectul

urmează să fie transformat după vopsire, este necesar să se desfacă toate cusăturile, altminteri materialul din cusături nu va prinde vopseaua.

Vopsirea obiectelor se face numai în vase (căldări, ligheane, cazane etc.) smălțuite sau zincate, bine curățite, fără urme de rugină și de capacitate de 30 de ori mai mare decît greutatea obiectului uscat; dacă se vopsește în culori închise (negru, bleumarin, verde închis etc.), capacitatea vasului va fi de 20 de ori mai mare. Pentru vopsitul în casă se utilizează, de obicei, vopsele existente în comerț dar, deseori, se folosesc și culorile naturale din frunze, flori, rădăcini, coji, fructe, semințe, scoarță de copaci etc., așa după cum se va arăta în continuare.

La alegerea culorii vopselei, trebuie să se țină seamă de culoarea inițială a materialului, deoarece aceasta influențează în mare măsură rezultatul dorit. Ca orientare, în funcție de culoarea obiectului înainte de vopsire și de culoarea vopselei, în tabelul 1 se prezintă culorile pe care le va căpăta obiectul la terminarea operației de vopsire.

Pentru vopsirea cu vopsele chimice, în prealabil se dizolvă vopseaua într-un ibric cu apă fierbinte, se amestecă bine și se lasă să dea în clocot. După ce a început să fiarbă, se adaugă apă fierbinte (pentru fiecare pachet de vopsea dizolvată cîte un litru de apă) și se amestecă din nou. Apoi vopseaua se strecoară prin tifon și se toarnă în apa pregătită pentru vopsit.

În apa în care se vopsesc lucruri din bumbac și in se pune sodă de rufe (o linguriță la 8—10 l apă). Obiectul umezit uniform cu apă și stors se cufundă, ușor desfăcut, în lichidul de vopsea preparat și încălzit la 40—50°C. Se amestecă permanent cu un băț, timp de 15—20 min, și se încălzește soluția pînă la 100°C. Se ține obiectul la această temperatură circa 40 min. Pentru a se obține o culoare mai închisă, la circa 20 min de la începerea vopsitului se adaugă sare de bucătărie în proporție de 3—5% din greutatea obiectului pentru nuanțe deschise, 5—8% pentru nuanțe mijlocii, 8—10% pentru nuanțe închise și 10—12% pentru culoarea neagră. După vopsire, se limpezește obiectul de două ori în apă caldă, apoi în apă rece pînă aceasta rămîne curată. Pentru obiectele de mătase naturală și lînă, în apa pentru ultima limpezire se adaugă puțină esență de oțet (2 linguri de oțet la 10 l apă). Mătasea artificială se vopsește ca și țesă-

Tabelul 1

CULORILE MATERIALELOR VOPSITE

Culoarea inițială a obiectului	*Culoarea vopselei*	*Culoarea finală*
Galben	Albastru	Verde aprins
	Bleu marin	Albastru verzui
	Maro	Maro deschis
	Verde închis	Verde
	Roșu	Portocaliu
	Negru	Negru
	Violet închis	Maro murdar
	Vișiniu	Maro roșcat
Albastru deschis sau violet deschis	Albastru	Albastru deschis
	Bleu marin	Albastru deschis
	Maro	Maro
	Verde închis	Verde albăstrui
	Roșu	Roșu închis
	Negru	Negru
	Violet închis	Violet
	Vișiniu	Vișiniu
Maro deschis	Albastru	Gri murdar
	Bleu marin	Gri închis
	Maro	Maro

Tabelul 1 *(continuare)*

Culoarea inițială a obiectului	*Culoarea vopselei*	*Culoarea finală*
Maro deschis	Verde închis	Kaki
	Roşu	Roşu cafeniu
	Negru	Maro închis
	Violet închis	Violet murdar
	Vişiniu	Maro roşcat
Roşu	Albastru închis	Violet
	Bleu marin	Violet murdar
	Maro	Cărămiziu
	Verde închis	Gri maroniu
	Roşu	Roşu
	Negru	Maro închis
	Violet	Violet roşcat
	Vişiniu	Roşu închis
Portocaliu (orange)	Albastru închis	Gri murdar
	Bleu marin	Gri murdar închis
	Maro	Cărămiziu
	Verde închis	Gri închis
	Roşu	Orange roşcat
	Negru	Maro
	Violet	Bej
	Vişiniu	Maro roşcat

Tabelul 1 *(continuare)*

Culoarea inițială a obiectului	*Culoarea vopselei*	*Culoarea finală*
Vernil	Albastru închis	Verde albăstrui deschis
	Bleu marin	Albastru
	Maro	Maro
	Verde închis	Verde
	Roşu	Roşu şters
	Negru	Negru
	Violet închis	Violet
	Vişiniu	Vişiniu şters
Verde mijlociu	Albastru	Verde albăstrui închis
	Bleu marin	Albastru verzui
	Maro	Kaki
	Verde închis	Verde
	Roşu	Gri maroniu
	Negru	Negru verzui
	Violet închis	Maro
	Vişiniu	Maro
Albastru mijlociu	Albastru deşchis	Albastru
	Albastru închis	Albastru închis
	Maro	Gri murdar
	Verde închis	Albastru verzui
	Roşu	Violet şters
	Negru	Negru
	Violet închis	Albastru violet
	Vişiniu	Violet închis

tura de bumbac, însă se pune în soluția de vopsit rece și apoi se încălzesc împreună pînă la 100°C. În soluția de vopsit obiecte de lînă se adaugă 30 g sulfat de sodiu sau sare de bucătărie și o linguriță de esență de oțet pentru fiecare 10 l apă. Obiectele de lînă se introduc în soluția de vopsit cînd aceasta are 30—40°C, amestecînd continuu, apoi se încălzește totul pînă la 100°C și se menține la fiert 30—40 min. Cînd soluția a început să fiarbă se scoate obiectul de lînă, se adaugă 2 linguri de esență de oțet la 10 l de soluție și se cufundă iarăși obiectul în soluție. După ce operația de vopsire s-a terminat, obiectul de lînă se lasă în soluție pînă se răcește, apoi ce scoate și se spală în mai multe ape.

În cazul în care, pentru vopsire, se intenționează să se utilizeze culori naturale, se va ține seamă că fiecare plantă sau parte dintr-o plantă oferă posibilitatea obținerii unor nuanțe diferite, în funcție de anotimp și de procedeul folosit. De exemplu, unele nuanțe se obțin vara din frunzele de nuc, din cojile de nucă, din scoarța de nuc, și altele toamna sau iarna; de asemenea, se obțin nuanțe diferite dacă se vopsește prin fierbere, la rece, în soluție fermentată etc. sau la lumina solară care clarifică sau întunecă nuanțele, după caz. De aceea, recomandăm ca, înainte de vopsirea unui obiect, să se procedeze la o probă, pe un eșantion de material, și apoi să se introducă obiectul în soluția de vopsit.

Se prezintă, în continuare, cîteva rețete pentru folosirea culorilor naturale, altele similare urmînd a fi experimetate — pe eșantioane — după dorință.

Nuanțe de bej, verde, kaki, verde-kaki se pot obține din tulpini de urzici, pelin, dumitrițe, măturică, rapiță, floarea soarelui. Pentru a se vopsi 1 kg obiecte din lînă albă sînt necesare 6 kg tulpini de urzici proaspăt recoltate. Se fierb urzicile în 20 l apă în clocot, apoi se strecoară prin tifon dublu. Se așază din nou cazanul pe foc și, înainte de a da în fiert, se pune obiectul din lînă, care a fost bine înmuiat, fără a se stoarce. Se lasă la fiert, amestecînd continuu, pînă se obține culoarea bej dorită, apoi se scoate obiectul, se introduce în apă în care s-a adăugat 1/4 l oțet, se limpezește în mai multe ape și, fără a fi stors, se pune la uscat la un curent de aer. Dacă în soluția preparată ca mai sus pentru culoarea bej se adaugă 75 g de piatră vînătă bine

pisată și apoi dizolvată în apă fierbinte și se lasă la fiert circa 10 min, se obține o nuanță de verde. Dacă, împreună cu piatra vînătă, se adaugă și 5 l de soluție în care a fiert 1 kg de frunze de nuc, se obține culoarea verde-kaki.

Din coajă (scoarță) de nuc se pot obține nuanțe de bej, maro și negru. Înainte de folosire, se lasă coaja timp de 48 de ore la înmuiat în apă cu puțin detergent. Se fierbe 1 kg de coajă în 20 l apă, la clocot mic, timp de 3 ore, apoi se strecoară și se pune din nou la fiert. Se fierbe obiectul de lînă 15—40 minute, mai puțin pentru nuanțele deschise și mai mult pentru cele închise, iar pentru culoarea neagră se adaugă 75 g piatră acră bine dizolvată în apă fierbinte, procedîndu-se după cum s-a arătat mai înainte.

Nuanțe de gri, roz-ciclamen și roșu se obțin din varză roșie. Pentru 1 kg de îmbrăcăminte sînt necesare 5 kg de varză roșie, care se toacă mărunt, se freacă apoi cu puțină sare și se pune la fiert împreună cu 15—20 l de apă. După o oră de fierbere se strecoară, iar obiectul vopsit în această soluție capătă culoarea gri-argintie. Dacă soluția este mai concentrată, se obțin nuanțe de gri mai închis. În aceeași soluție, dacă se adaugă 100, 150 sau 200 g de acid azotic se obține nuanța dorită de ciclamen pînă la roșu.

Din flori de tei și pojarniță se pot obține nuanțe de maro, bej-auriu și bej-roșcat. Se fierbe o cantitate de 2,5 kg de tei și pojarniță (în părți egale), apoi se procedează ca în cazul vopsirii cu urzici. Se vor obține diferite nuanțe de bej și bej-pal, pînă la bej-roșcat. Dacă se adaugă 5 l de soluție în care au fiert 2 kg de coji de nuci uscate se obțin diferite nuanțe de bej, iar dacă se adaugă 5 l de soluție în care au fiert 3 kg de coji de nuci verzi și 100 g de piatră vînătă, se obțin nuanțe de maro, în funcție de concentrația soluției. Aceleași rețete se aplică și cînd se folosește mușețel sau coada șoricelului, amestecate cu soluțiile descrise anterior, obținîndu-se noi nuanțe de maro.

Nuanțe de verde se realizează din tulpini de cînepă verde. Pentru obținerea acestor nuanțe se folosește procedeul de la rețeta de vopsire cu urzici. Dacă în fiertura de cînepă se adaugă 5 l de apă în care au fiert 2 kg de frunze de nuc, se vor obține noi nuanțe de verde și verde-gălbui.

8.4 Operații de reparare și transformare a îmbrăcămintei

Operațiile de reparare și transformare a îmbrăcămintei se referă, în principal, la repararea butonierelor și agățătorilor, înlocuirea fermoarelor, înlocuirea pungilor buzunarelor, stoparea și peticirea rupturilor, repararea mînecilor cu rosături, înlocuirea gulerelor la haine și cămăși, înlăturarea manșetelor pantalonilor sau, după caz, confecționarea de manșete noi, repararea buzunarelor cu rosături, înlocuirea căptușelilor, lungirea, scurtarea, lărgirea sau strîmtarea obiectelor etc. De asemenea, prin mici transformări, obiectele de îmbrăcăminte pe care le păstrăm în dulap nefolosite, pot deveni din nou utile. Astfel, dintr-o haină bărbătească se poate executa o jachetă pentru o fetiță sau un costumaș pentru un copil, dintr-o rochie demodată se poate obține o fustă, o cazacă, o rochiță de fetiță. Alteori o îmbrăcăminte veche devine modernă dacă se fac unele combinații cu materiale asortate ori cu elemente tricotate. Se pot face alte mîneci, buzunare, plătci, manșete, gulere, se pot adăuga benți în talie sau la mîneci, se pot înlocui spatele sau piepții cu tricot, de asemenea obiectul poate fi vopsit în întregime sau parțial etc.

Butonierele folosite des pentru încheierea și descheierea îmbrăcămintei se deteriorează: ața de pe marginea crestăturii se rupe și materialul începe să se scămoșeze, iar crestătura să crească în lungime. De aceea, imediat ce se observă capete rupte de ață, este necesar să se descoasă ața complet, cu vîrful unei forfecuțe și al acului de cusut, apoi să se festoneze butoniera din nou. Se va începe punctul de butonieră din partea stîngă. Se înfige acul în material, astfel încît să apuce cîteva fire înăuntrul tăieturii, acoperind punctele de urzeală, apoi se dă firul de la urechea acului peste vîrful lui de sus în jos (fig. 46, a) și se trage de ac. Operația se continuă, lucrînd cu multă atenție, astfel ca punctele de butonieră să fie unul lîngă altul, la distanțe egale și în linie dreaptă, pentru a se asigura un aspect estetic corespunzător.

Dacă îmbrăcămintea a fost confecționată din nou din materialul recuperat de la un obiect vechi, este necesar să se facă butoniere noi. Se vor fixa locul și lungimea butonierelor cu o cretă de croitorie. Lungimea unei butoniere este

mai mare cu 2—3 mm decît diametrul nasturelui și se marchează prin două linii verticale de circa 1 cm. Se crestează materialul cu o lamă sau o foarfecă ascuțită pe lungimea însemnată a butonierei, apoi se festonează butoniera după cum s-a arătat mai sus. Dacă operația se face la mașină, tăierea materialului în dreptul deschiderii butonierei se va face după festonare.

Agățătorile rupte de la sacouri, jachete, pardesie, paltoane, fuste și altele se vor demonta complet și se vor înlocui. Repararea agățătorilor nu este recomandabilă deoarece nu prezintă o rezistență suficientă. Pentru obiectele ușoare, agățătorile se fac din cîteva fire de ață împletite. Lungimea agățătorii este de 6—7 cm. La haine, agățătoarea se fixează în partea din spate, pe linia de răscroitură a gîtului; la fuste se fixează două agățători: una în mijlocul feței și alta în mijlocul spatelui (cînd fusta se închide pe linia de pe șold), ori în direcția cusăturilor de pe șold (cînd fusta se închide în mijlocul spatelui). Pentru obiectele mai grele, agățătorile se fac dintr-un șiret de culoare asortată ori din cîteva șuvițe de stofă croite pe fir bie și trase la mașină. Fixarea agățătorii se face prin coasere. Înainte de a începe cusutul, capetele agățătorii se îndoaie dedesubt, pentru a se preveni destrămarea materialului.

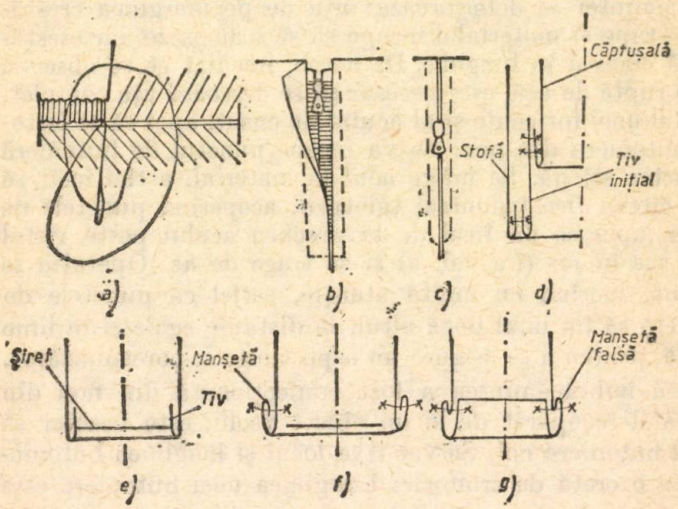


Fig. 46

Fermoarele defecte se înlocuiesc. Fermoarele ascunse în cusătură (fig. 46,b) se fixează pe partea din spate a materialului, depărtat cu 1—1,5 cm de fantă, în interiorul cusăturii. După ce se potriveşte în poziţia necesară, se însăilează, apoi se controlează dacă fanta materialului cade margine în margine şi acoperă complet fermoarul. După verificare, se fac corecturile necesare şi se coase cu punct ascuns prin tighel. În cazul fermoarului vizibil (fig. 46,c), acesta se alege în culoarea materialului îmbrăcămintei respective. Fanta tăiată în material se tigheleşte de jur împrejur, pe o distanţă de 0,5—0,6 mm de margine, avînd grijă ca, la capătul de jos al fantei, tighelul să formeze un colţ. Materialul se calcă pe dos, printr-o cîrpă udă, apoi se însăilează fermoarul dedesubt în poziţia de funcţionare, observînd să fie complet acoperit de marginile materialului şi ca acestea să fie perfect alăturate. Se coase apoi fermoarul cu puncte în urma acului, prin tighel, lăsînd firul lejer, astfel încît să nu se observe punctele cusăturii.

Pungile din pînză ale buzunarelor, în cazul în care s-au deteriorat, este preferabil să nu fie reparate, ci înlocuite. Pentru aceasta, la sacouri, jachete, pardesie, paltoane, se va desface mai întîi căptuşeala, pentru a avea acces la pungile buzunarelor, apoi se descos cusăturile pungilor; pantalonii se întorc mai întîi pe dos, apoi se vor descoase pungile buzunarelor. Pungile vechi vor servi ca tipar pentru cele noi. După croire, materialul se dă la maşină, iar marginile deschiderii pungii se tivesc. Se fixează punga nouă în locul celei vechi şi, după caz, se coase căptuşeala în zona în care a fost desfăcută.

Mînecile hainelor, dacă au rosături în partea inferioară, se pot repara prin scurtare. Indiferent de tipul mînecii (bufantă, clopot, evazată, cu două cusături şi platcă etc.), se va proceda mai întîi la demontarea rasturilor, dacă aceştia există şi la desfacerea căptuşelii în zona respectivă. Apoi se desfac cusăturile mînecii pe o porţiune de circa 10 cm. Dacă ţesătura materialului nu este ruptă, se curăţă de murdărie şi pete, folosind unul din procedeele descrise anterior, se umezeşte zona îndoiturii materialului şi se calcă. Apoi se reface tivul, îndoind materialul cu 6—8 mm mai mult decît pentru tivul vechi şi se coase totul la loc. Dacă ţesătura materialului este parţial ruptă, se va ţese ruptura cu aţă

în culoare, apoi se va proceda ca mai sus. Dacă țesătura este ruptă în îndoitură pe porțiuni mari, se va tăia complet materialul cu foarfeca și bucata rămasă de la tivul inițial se va folosi ca adaus (fig. 46,d). Se așază materialul de adaus peste materialul mînecii, spate în spate, și se cos împreună, la 5—6 mm de la margine; se răsfrînge ansamblul pe față și se obține astfel un tiv fals, de care se va fixa căptușeala.

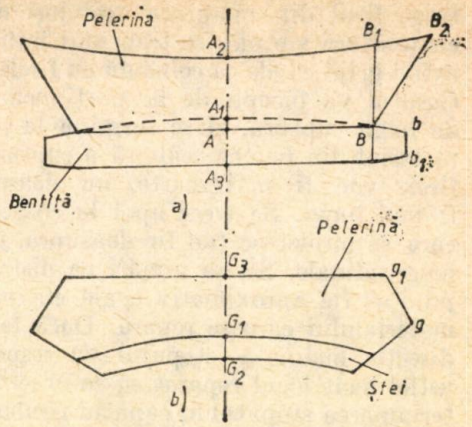
Manșetele pantalonilor se pot elimina dacă materialul s-a uzat prin frecare ori dacă linia modei o impune. Se descoase șiretul de întărire cusut în interior, apoi se desfac toate cusăturile manșetei. Se curăță materialul de praf și murdărie și se răsfrînge în interior ca un tiv foarte lat (fig. 46, e). Se coase tivul, se calcă pantalonul și se coase din nou șiretul de întărire.

Dacă se intenționează să se facă manșete la un pantalon, se va proceda invers: se desface tivul pantalonului, se curăță materialul, apoi se răsfrînge în afară (fig. 46,f) și se fixează prin coasere. Dacă materialul tivului nu este suficient pentru confecționarea manșetei se înnădește un material de adaus (dacă există) identic cu cel al pantalonului, avînd grijă ca locul de înnădire să fie pe dedesubt, ca să nu se observe, ori se face o manșetă falsă (fig. 46,g). Pentru a realiza o astfel de manșetă falsă, se va desface tivul existent și apoi se va coase la loc, puțin mai scurt, după ce s-a făcut în prealabil o mică răsfrîngere a materialului la partea exterioară a pantalonului astfel încît să se creeze imaginea unei manșete (motiv pentru care chiar se numește manșetă falsă). Manșeta falsă se calcă peste o cîrpă umedă.

Schimbarea gulerelor de cămașă (fig. 47,a) ori de haină, sacou, pardesiu etc. (fig. 47,b) se poate executa numai după ce s-a descusut vechiul guler, care va servi ca tipar. Desigur, conturul unui astfel de tipar se poate corecta după dorință, dar dimensiunile de bază, care condiționează coaserea noului guler în locul celui vechi, trebuie păstrate, altminteri gulerul nu se va potrivi și va forma cute.

Pentru confecționarea unui nou guler de cămașă se va tăia o fîșie din poalele cămășii, din partea de la spate, de lățime egală cu lățimea maximă a gulerului la care se adaugă 10—12 mm pentru cusături. Dacă poalele cămășii sînt scurte și nu se poate tăia o fîșie prea lată, gulerul nu se va executa dintr-o singură bucată, ci pelerina și bentița se fac separat

Fig. 47



și se cos apoi împreună. Spatele gulerului se face din alt material. Dacă se intenționează să se confecționeze un tipar, ținînd seamă de notațiile din figura 47,a se pot adopta dimensiunile: lățimea pelerinei $AA_2 = 7{,}5$ cm, lățimea bentiței $A_1A_3 = 5$ cm, lățimea suprapunerii pelerinei cu bentița $AA_1 = 1{,}5$ cm, $BB_1 = 8...10$ cm, $B_1B_2 = 3...5$ cm, $Bb = 3$ cm, $bb_1 = 4$ cm. Fața gulerului, spatele gulerului și întăritura de pînză de la mijloc se cos împreună, la mașină.

Gulerul unei haine se confecționează dintr-un cupon de material de rezervă ori din fețele unei veste, dacă aceasta există. La fel ca în cazul gulerului de cămașă, gulerul hainei se face ori dintr-o bucată ori pelerina și șteiul se croiesc separat și apoi se cos împreună. Gulerul vechi va servi ca tipar dar, orientativ, precizăm unele dimensiuni (fig. 47,b): lățimea pelerinei $G_1G_3 = 5$ cm, lățimea șteiului $G_1G_2 = 3$ cm, $gg_1 = 5...6$ cm. Tiparele pentru fața și spatele gulerului sînt identice. Spatele se poate executa și din alt material decît cel al fetei. La croirea fetei se vor prevedea neapărat adausuri pentru cusături. După confecționarea noului guler, se fixează de reverele hainei și de spate și se coase căptușeala la loc.

Pentru *stoparea rupturilor și rosăturilor*, porțiunea de material respectivă se așază pe o bucată de scîndură, cu fața în sus și se întinde astfel încît materialul să nu formeze cute. Apoi se alege o ață de culoare potrivită materialului ori se

trage firul din marginea aceluiași material. Pe materialul cu țesătura simplă, se trag mai întîi fire egale în lungime, avînd grijă ca ele să coincidă cu firele rupte ale materialului. Cusutul va începe de la porțiunea rezistentă de material, de lîngă ruptură, și se termină la porțiunea rezistentă de material din partea cealaltă a rupturii. În partea rezistentă firele vor fi mai scurte, iar deasupra părții rupte, vor fi mai lungi. Se trece apoi la coaserea firelor transversale, care se împletesc (un fir deasupra, unul dedesubt) cu firele longitudinale. Se va urmări ca distanța dintre firele stopajului să fie aproximativ egală cu cea dintre firele țesăturii materialului care se repară. Dacă țesătura materialului are direcție înclinată, stopajul va respecta înclinarea acesteia, astfel încît locul reparat să se observe cît mai puțin. După terminarea stopatului, capătul firului se va prinde pe dosul materialului.

Obiectele tricotate se repară deseori prin țeserea sau peticirea rupturilor, ceea ce dăunează foarte mult aspectului obiectului. Desigur, se poate aplica, mai ales la mîneci și la coate, petice din piele, din stofă sau chiar tricotaje de aceeași culoare și același model cu ale obiectului, dar este mult mai recomandabil ca locurile uzate să se deșire și să se tricoteze din nou.

În acest scop, mai întîi se deșiră părțile uzate ale obiectului vechi (de obicei mînecile) și se pregătesc firele de lînă. De obicei se refolosește chiar lîna deșirată, precum și resturile de lînă rămase anterior de la obiectul respectiv ori, la nevoie, diferite bucăți de lînă colorată care ar putea fi întrebuințate ca garnituri pentru un tricotaj combinat. Deșirarea lînii se face de sus în jos. La deșirarea obiectelor care au fost inițial tricotate la mașină vor rămîne multe capete de fire, care se înnoadă în așa fel încît între noduri să rămînă cel puțin 5 cm. Aceste noduri se vor trece pe dos la noul obiect tricotat și se vor încheia cu croșeta.

Repararea prin tricotare poate fi parțială sau totală. Deoarece prin deșirarea obiectelor vechi rămîn multe capete neutilizate, cantitatea de lînă disponibilă pentru noul obiect se reduce; de asemenea, firele deșirate de la obiectele tricotate la mașină sînt de obicei foarte subțiri și vor trebui folosite cîte 3—4 fire împreună. De aceea trebuie să se calculeze bine ce cantitate de fire avem la dispoziție. Dacă se reface

în întregime obiectul tricotat, este recomandabil să se lucreze din lîna recuperată numai spatele și mînecile, iar fața să se tricoteze combinat, cu lînă nouă, în diferite culori. Dacă la mîneci s-a uzat numai partea de la coate, se poate introduce o parte tricotată nouă numai în locul respectiv. Se taie locul uzat cu o foarfecă ascuțită, sub formă de pătrat, apoi ochiurile libere ale părților de sus și de jos se curăță de capetele firelor tăiate. Pe andreaua de rezervă se pun toate ochiurile părții inferioare a pătratului, iar pe andreaua de lucru se pune partea superioară a pătratului. Se lucrează apoi bucata nouă de tricotaj în locul celei decupate, respectînd modelul de bază, după care se unesc cu acul toate ochiurile părții inferioare cu ale celei superioare. După ce s-au reparat prin tricotare toate părțile uzate ale obiectului, ele se așază pe rînd pe masă, cu dosul în sus, se acoperă cu o cîrpă udă, se calcă și se lasă să se usuce. Elasticul nu se calcă. Dacă elementele componente ale obiectului au fost inițial demontate pentru a fi reparate, ele se asamblează astfel: se încheie spatele cu fața pe linia subrațului și de umeri, apoi se montează mînecile.

La obiectele uzate, care și-au pierdut forma, au mînecile roase, s-a întins elasticul etc. dar nu intenționăm să le desirăm complet și să le tricotăm din nou, se va proceda la recondiționarea lor parțială. Se desfac cusăturile la umeri și subbraț, apoi se desprind mînecile. Toate aceste bucăți componente se spală în apă călduță cu săpun sau cu fulgi de săpun, se limpezesc de cîteva ori în apă cu oțet și se pun la uscat. Apoi se elimină locurile deteriorate, avînd grijă să nu scape ochiurile, procedînd astfel: se trage încet firul de lînă cu 2—3 cm mai sus de locul uzat, tăind cu o foarfecă cu vîrfurile ascuțite primul ochi de la capătul marginii din dreapta a obiectului; se caută capătul firului și se trage firul, avînd grijă să nu se rupă; dacă totuși firul s-a rupt la mijlocul obiectului, se caută firul din nou, se prinde și se trage în continuare pînă la capătul marginii din stînga; după ce s-a tras firul, obiectul se întinde la loc și operația se repetă cu 2—3 cm mai jos de locul uzat; partea uzată se poate acum înlătura. După înlăturarea părții deteriorate, părțile bune ale obiectului rămîn cu ochiurile deschise și toate aceste ochiuri se iau pe andrea. Se recuperează lîna din părțile eliminate și, folosind această lînă, la care se

adaugă lîna nouă, se trece la tricotarea părților noi. Se va lucra în direcție inversă, respectînd modelul inițial. Elasticul uzat din spate sau din față se înlătură în același fel, apoi se tricotează un elastic nou.

În mod asemănător se pot repara mănușile de lînă, cu unul sau cinci degete. Se taie partea ruptă de la vîrfurile degetelor, se curăță ochiurile de capetele ațelor, se prind ochiurile libere pe trei andrele de ciorap și se tricotează din nou. Dimensiunea degetului se scade lucrînd cîte două ochiuri o dată la începutul fiecărui andrele.

Înlocuirea căptușelilor uzate de la unele obiecte de îmbrăcăminte (haine, sacouri, pardesie, rochii sau fuste de jerse, pelerine, paltoane etc.), precum și confecționarea de căptușeli noi pentru obiectele confecționate din materiale recuperate se pot realiza numai după ce se fac mai întîi tipare. Dacă se înlocuiește o căptușeală, aceasta se va descoase complet, apoi elementele sale componente vor servi ca tipar. Dacă se confecționează o căptușeală pentru un obiect transformat, după prima probă a noului obiect, se construiește un tipar pentru căptușeală, pornind de la tiparul obiectului, pe care se operează toate modificările impuse după probă. Tiparul se așază pe materialul de căptușeală și acesta se croiește după tipar, prevăzînd adausuri de 1—2 cm atît pe lungime cît și pe lățime. La croirea căptușelii mînecilor, adausul va fi de 3—4 cm. În afara acestor adausuri, se prevăd, totodată, rezerve pentru cusături. Ca materiale de căptușeală se folosesc: serjul, crep satinul, crepul de China, mătasea etc. Tivurile căptușelii se cos manual, iar cusăturile se fac la mașină. Căptușeala se calcă apoi cu cîrpa foarte puțin umedă, să nu păteze. Căptușeala gata confecționată se prinde cu ace de gămălie de îmbrăcăminte, urmărindu-se să se asigure o corespondență între cusăturile căptușelii și cele ale îmbrăcămintei.

Fixarea căptușelii unei haine sau jachete se face astfel: se întoarce îmbrăcămintea pe dos, se așază deasupra căptușeala, cu fața în afară și se începe fixarea cu ace din linia de la mijlocul spatelui, apoi se continuă la răscroitura gîtului spre față, de la umăr în jos pe marginea de lățime a reverului pînă în linia de lungime a hainei și pe linia de răscroitură a brațului. Se face apoi o probă și se aduc corecturile necesare. Căptușeala se va fixa apoi pe toate marginile, prin

coasere cu punct mic ascuns, Căptușeala mînecii se confecționează și se fixează separat de căptușeala propriu-zisă. La linia de rotunjire a capului de mînecă se face un creț. Căptușeala se prinde cu ace de gămălie exact pe cusătura mînecii de la răscroitura brațului, apoi se trece la coaserea căptușelii prin puncte pe muchia cusăturii mînecii.

La obiectele de îmbrăcăminte sînt prevăzute de obicei tivuri. Aceste rezerve de material se pot folosi pentru lungirea îmbrăcămintei atunci cînd se schimbă moda sau cînd materialul a intrat la apă ori la vopsit. De asemenea, pe măsură ce copiii cresc, se impune lungirea corespunzătoare a îmbrăcămintei pentru aceștia. De aceea, încă de la confecționarea obiectelor noi, trebuie să se prevadă tivuri cît mai late. Tivul se execută prin îndoirea marginii materialului cu 0,5—1 cm, după care acesta se răsfrînge pe o lățime de 5—10 cm sau chiar mai mult și se însăilează cu acul. Se controlează din loc în loc dacă tivul este drept și egal ca mărime, apoi se coase la mașină la circa 0,3 cm de la margine. Dacă îmbrăcămintea are tiv suficient de lat, pentru lungirea obiectului se desface cu foarfeca ața de jur împrejurul tivului și, dacă este cazul, se descoase și căptușeala. Se curăță cu peria praful și scamele care s-au strîns în îndoitura tivului; se înlătură urmele de murdărie și petele, procedînd după cum s-a arătat anterior și, după caz, se spală. Apoi se calcă pe dos pînă dispare urma îndoiturii. După aceea se procedează la executarea unui nou tiv, mai mic.

În situațiile cînd tivul existent nu este suficient de mare pentru a permite lungirea obiectului, se poate recurge la executarea unui tiv aplicat, din alt material, de culoare diferită, însă asortată cu materialul de bază. Procedeul se poate aplica în special la rochii, bluze, fuste și la obiectele de lenjerie (combinezoane, pijamale, cămăși de noapte etc.)

Pentru *transformarea îmbrăcămintei* se vor desface toate cusăturile, se va curăți bine materialul de praf, de ațe, de pete, se va spăla — după caz — și se va călca pe dos. Dacă materialul nu este tăiat pe fir drept, se corectează tăietura, tăind din nou, după ce se scoate un fir din lățimea materialului. Dacă materialul are piscuri, se trage de colțurile opuse pînă materialul își revine. Călcarea materialului se va face folosind o cîrpă udă și numai pe firul de lățime; se va urmări ca acesta să fie în linie dreaptă.

Confecționarea unui obiect, din materialele recuperate de la hainele vechi, necesită unele măsurări ale corpului și confecționarea de tipare din hîrtie.

Urmărind notațiile din figura 48, a, dimensiunile de înălțime ale corpului omenesc, cu ajutorul cărora se determină punctele și liniile de bază ale construcției unui tipar, sînt următoarele:

— înălțimea corpului I_c, care reprezintă distanța în linie dreaptă măsurată din creștetul capului pînă la talpa piciorului;

— lungimea taliei L_t, care reprezintă distanța de la gît (de la a șaptea vertebră) pînă la linia taliei;

— lungimea șoldului L_s, care reprezintă distanța de la linia taliei la linia șoldurilor;

— lungimea brațului L_b, care reprezintă distanța de la articulația brațului cu umărul, pînă la articulația antebrațului cu mîna.

În afara acestor dimensiuni de înălțime este necesar să se măsoare dimensiunile de bază în lățime și în circumferință și anume:

— perimetrul bustului P_B sau semiperimetrului bustului P_b;

— lățimea spatelui L_{sp}, care reprezintă jumătatea distanței măsurată orizontal între brațe, la nivelul omoplaților;

— lățimea pieptului L_{pt}, care reprezintă jumătatea distanței măsurate între brațe pe direcția bustului la partea cea mai dezvoltată;

— lățimea răscroiturii brațului L_{rc}, care reprezintă dimensiunea de lățime a grosimii brațului măsurată pe linia brațului;

— perimetrul taliei P_t, care reprezintă jumătatea circumferinței corpului măsurată la partea cea mai subțire a trunchiului;

— perimetrul fesier P_s, care reprezintă jumătatea circumferinței corpului măsurată la partea cea mai dezvoltată a șoldurilor;

— perimetrul gîtului P_g.

Tiparul pentru confecționarea îmbrăcămintei se construiește pentru fiecare detaliu în parte, pornindu-se de la trasarea liniilor de bază ce definesc lungimea și lățimea tiparului (fig. 48, b). Se alege punctul A de începere a construcției

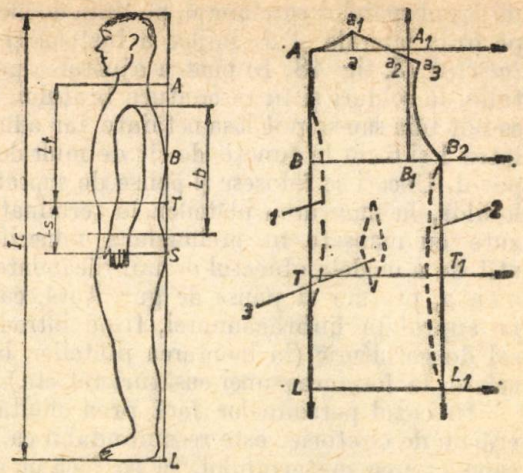


Fig. 48 a) b)

tiparului, apoi se stabilesc punctele B și T în funcție de dimensiunile măsurate ale corpului și punctul L în funcție de lungimea obiectului de îmbrăcăminte (produsului), care se alege pentru modelul respectiv. Punctele B_1 și B_2 sînt punctele de bază care delimitează lățimea tiparului și care depind de perimetrul bustului P_b sau de perimetrul șoldului P_s. Lungimea îmbrăcămintei (a produsului), notată cu L_{pr}, se alege după dorință. Lățimea tiparului pentru îmbrăcămintea care se fixează pe umeri (bluzoane, sacouri, rochii, pardesiuri, etc.) se stabilește în funcție de perimetrul bustului P_b; pentru îmbrăcămintea care se fixează pe talie (fuste, pantaloni) lățimea tiparului se stabilește în funcție de lățimea șoldului P_s. La dimensiunile P_b și P_s se adaugă un coeficient de lejeritate $A_d = 4...10$ cm determinat de vîrsta purtătorului, de destinația îmbrăcămintei și de modă. De exemplu, îmbrăcămintea pentru copii, pentru sport sau pentru casă va avea adausuri de lejeritate mari.

După trasarea punctelor și liniilor de bază ale tiparului se trasează liniile sale de contur, ținînd seamă de adausurile necesare pentru rezervele de cusături și pentru rezervele de tivuri, precum și de scobiturile necesare pentru modelarea prin pense. Pensele contribuie la îngustarea tiparului și pot fi de *margine (1* și *2*, fig. 47, b), așa cum sînt cusăturile din

mijlocul spatelui sau lateral, pe linia de încheiere a mînecilor, pe linia laterală și de mijloc a fustelor și pantalonilor, și *de interior (3*, fig. 48, b) pentru ajustarea pe umeri, la bust, la talie, la șolduri și în răscroitura brațului. Pensele de interior se pot tăia sau se pot lăsa netăiate, iar adîncimea lor variază între 1 și 6 cm în funcție de cît de mult dorim să ajustăm tiparul. Uneori se folosesc și pense de suprafață (la fața pantalonilor, la montarea plătcilor, la terminația mînecilor prevăzute cu manșete în prelungiera mînecilor etc.), cu rolul atît de a modela obiectul de îmbrăcăminte cît și de a-l ornamenta, precum și pense de garnitură, care nu sînt vizibile pe suprafața îmbrăcămintei, fiind introduse în cusături cu rol de garnitură (la montarea plătcilor, la montarea de corselete, la formarea unei cusături tet etc.).

În cazul persoanelor fără prea multă experiență în lucrările de croitorie, este recomandabil ca, înainte de a se începe croirea materialului, să se facă un control al tiparelor, printr-o probă direct pe corp. Pentru aceasta se va decupa un tipar din hîrtie foarte subțire (foiță), cu circa 1 cm în afara liniilor de contur, și se vor lăsa rezerve la fiecare cusătură de cîte 2—3 cm, pentru a se putea lărgi dacă este cazul. Se asamblează apoi aceste tipare din foiță (denumite mulaj) cu ace de gămălie și se face o probă. În locurile în care se constată că mulajul este strîmt, se va lărgi din rezervele lăsate pentru cusături, dacă mulajul este larg, se va îngusta tot de la cusătură. După proba mulajului se corectează contururile inițiale ale tiparelor și se poate trece la trasarea materialului cu creta de croitorie.

Elementele tiparului se așază pe materialul îndoit pe lungimea lui, în așa fel încît între fiecare element să rămînă rezerve de material necesare pentru cusături (2—3 cm la subraț, 6—8 cm la tiv, 1—1,5 cm la răscroituri), pentru cute și pentru evazări; de asemenea, se va urmări să se asigure o folosire cît mai economică a materialului. Această așezare a tuturor detaliilor tiparului creează certitudinea că nu există riscul ca materialul să nu ajungă pentru modelul dorit.

Pe material se vor așeza mai întîi detaliile mari, apoi în spațiile disponibile, se așază detaliile mici cum sînt: clape, gulere, buzunare, cordoane, mînecuțe etc. Se va avea grijă ca linia dreaptă a tiparului să fie paralelă cu firul drept al materialului, iar linia de mijloc a spatelui sau a feței, pe care nu se face cusătură, să se așeze exact pe îndoitura materia-

lului. După definitivarea poziției tiparelor pe material, acestea se fixează cu ace de gămălie, apoi se desenează cu creta conturul fiecărui tipar. Dacă sînt prevăzute evazări sau cute, detaliile tiparului se vor așeza distanțate pe material exact după tiparul tăiat, dar materialul nu se va tăia pe liniile de tăietură ale tiparului. După ce s-a trasat pe material conturul tiparului se va proceda la croirea (tăierea) materialului în afara liniei desenului, astfel încît să rămînă neapărat rezerve pentru cusături.

După croire, materialul se asamblează provizoriu cu ace, apoi se execută o probă și se fac corecturile necesare, așa cum se arată în tabelul 2.

Tabelul 2

PRINCIPALELE CORECTURI ALE ÎMBRĂCĂMINTEI LA PROBĂ

Nr. crt.	*Defectul*	*Corecturi necesare*
1	Spatele trage fața înapoi	— Se desface cusătura subrațului și spatele se ridică cu 1—2 cm
2	Se formează pe spate cute oblice	— Linia taliei de la spate se mută mai jos — Lărgimea de prisos de la răscroitura brațului din spate se ia de la cusătura din umăr
3	Spatele formează cute transversale	— Se lasă din umăr în partea din spate, mai aproape de răscroitura brațului
4	Se formează cute la răscroitura gîtului	— Se adîncește răscroitura gîtului în partea din spate
5	Se formează cute în partea din față și din spate în jurul răscroiturii brațului	— Se adîncește pensa — Se ia din cusătura umărului — Se deplasează spatele sau fața spre răscroitura gîtului pe cusătura umărului
6	Răscroitura gîtului în față este prea strîmtă	— Se va adînci ori se va lăsa din cusătura umărului feței, în partea de sus a răscroiturii gîtului
7	Gulerul prins face cute	— Se descoase gulerul și se scurtează — Răscroitura gîtului în partea tăieturilor oblice se susține ușor

Tabelul 2 *(continuare)*

Nr. crt.	*Defectul*	*Corecturi necesare*
8	Se defac poalele	— Se ia din tăblie la răscroitura gîtului de lîngă tăietura umărului — Se dă drumul din răscroitura brațului — Se susține la călcat reverul pe margine
9	Poalele se petrec prea mult	— Se lasă tăblia din tăietura umărului de la răscroitura gîtului — Se ia din răscroitura brațului — Se întinde la călcat
10	Fusta atîrnă în spate sau în față și formează cute oblice	— Se ridică fusta pe linia taliei sau dacă este ridicată, se lasă în jos
11	Se desface cuta fustei în partea de jos	— Se mărește adîncimea cutei — Se ridică fusta în talie în dreptul cutei — Se ridică cu 0,5 cm numai partea de sus a cutei în dreptul dungii exterioare — Se trage în sus partea de jos a cutei în dreptul dungii interioare
12	Se formează cute oblice la mînecă	— Se lasă din rotunjimea mînecii în partea de sus — Se răscroiește partea de dedesubt a mînecii
13	Atîrnă partea de dedesubt a mînecii scurte sport	— Se răscroiește mai mult linia inferioară de rotunjime a mînecii

Proba începe de sus în jos. Se stabilește adîncimea și direcția penselor, se îndreaptă apoi linia cusăturii umărului și se ajustează repartizarea materialului susținut pe linia umărului din spate. Se verifică linia răscroiturii gîtului, cusăturile subrațului, ale corsajului, răscroitura brațului, linia taliei, cusăturile de pe șold. Se stabilește linia de montare a gulerului și se definitivează lungimea și lățimea mînecilor.

După probă, se efectuează toate corecturile necesare, se face o nouă probă și se coase definitiv.

9. RECONDIȚIONAREA ȘI LEGAREA CĂRȚILOR,

Cărțile din biblioteca proprie, prin folosință repetată și îndelungată, ajung deseori să se deterioreze; coperțile se desprind și se îndoaie, fasciculele se descos sau se desprind din agrafe și se rup la cotor, foile se îndoaie la colțuri sau se rup. De aceea se impune luarea unor măsuri de recondiționare și, în cazul cărților mai valoroase, legarea lor.

9.1. Recondiționarea cărților

Cărțile care au blocul de fascicule (blocul de carte) suficient de bine cusut nu se mai desfac în părțile lor componente. Se repară numai foile din interior care au rupturi prin lipirea de fișii de hîrtie transparentă (scoci), aplicate de-alungul rupturii. Dacă hîrtia tipărită este mai groasă, fișiile de hîrtie transparentă se aplică și pe-o parte și pe cealaltă. Se verifică toate filele cărții și se îndreaptă colțurile îndoite. Îndoiturile se pot umezi cu o cîrpă și întinde cu fierul de călcat nu prea fierbinte.

Dacă o carte nu este alcătuită din fascicule, ci din foi disparate lipite la cotor, se va proceda la consolidarea blocului de carte prin aplicarea cu pensula a unui strat de aracet, prenadez sau altă soluție de lipit asemănătoare, după care, se lipesc la loc scoarțele originale sau, după caz, se confecționează scoarțe noi, procedînd așa cum se arată în continuare.

În cazul cărților alcătuite din fascicule, pentru recondiționare și legare se va proceda la desfacerea lor în părțile componente. Coperțile de carton se scot cu grijă pentru a nu se rupe și a putea fi refolosite la executarea scoarțelor cărții legate; uneori coperțile vechi se lipesc pe foaia de căptușeală interioară (denumită forzaț) a scoarței noi. Cotorul de carte se ciocănește ușor pentru a se desprinde de pe el cleiul, apoi se desfac fasciculele. Dacă acestea au fost inițial cusute cu

ață, se taie ața cu foarfecele sau un cuțit, mai întîi în interiorul fasciculelor, apoi la exterior; dacă fasciculele au fost prinse cu clame, acestea se desfac cu vîrful cuțitului; la fasciculele cusute cu sîrmă, capetele sîrmei se dezdoaie cu un cuțit ori cu cleștele, apoi se scoate sîrma cu foarte multă grijă pentru a nu se produce ruperea cotorului fasciculei. După această operație pregătitoare, se începe desfacerea fiecărei fascicule, în care scop se apasă pe carte cu mîna dreaptă și se trage de fasciculă cu mîna stîngă. Pentru a identifica exact locul unde încep fasciculele și mărimea lor (numărul de file), se va urmări numărul de ordine (signatura) acestora, înscris pe prima pagină a fiecărei fascicule, în partea stîngă jos. De obicei fasciculele au cîte 16 sau 32 de pagini. După desprinderea fasciculelor, se așază cîte una la marginea mesei, cu cotorul înspre afară, și cu lama unui cuțit neascuțit se curăță resturile de clei de pe cotor. Cuțitul se ține în permanență cît mai paralel cu foile de hîrtie. Se curăță, de asemenea, toate resturile de ață, sîrmă, clame etc. din interiorul fasciculelor.

Odată desfăcute și curățate, fasciculele se vor controla pentru a se identifica și remedia defecțiunile. Rupturile de la cotor se întăresc cu fîșii de foiță, de 12—15 mm lățime, îndoite de-a lungul exact la mijloc, și lipite cu clei de amidon întins într-un strat subțire pe întreaga suprafață a fîșiei. La fel se va proceda pentru întărirea la cotor a filelor din interiorul fasciculelor. Se atrage atenția că întărirea filelor prin fîșii de hîrtie trebuie făcută numai în cazurile strict necesare, pentru a se evita îngroșarea exagerată a cotorului cărții. În același scop, stratul de clei de pe fîșiile de hîrtie trebuie să fie cît mai subțire și uniform.

Rupturile hîrtiei de la cotorul fasciculelor care au sub 8—10 mm lungime nu trebuie întărite deoarece nu au influență asupra rezistenței cărții.

Foile cărții care au rupturi se întăresc cu fîșii de hîrtie transparentă (scoci) pe toată întinderea rupturii. Se va lucra cu multă atenție pentru a se evita producerea de neregularități, crețuri, îndoituri ale fîșiilor de hîrtie. În cazurile în care foile cărții au porțiuni lipsă, acestea se vor completa cu hîrtie cît mai asemănătoare cu cea a filelor cărții. Se taie hîrtia la dimensiunile și forma rupturii și se lipește pe margini cu fîșii de foiță, pe ambele fețe ale foii. După aceea, se com-

pletează textul care lipsește. Dacă din fasciculă lipsesc file întregi, ele se vor înlocui cu hîrtie cît mai asemănătoare cu hîrtia pe care a fost tipărită cartea, urmînd a fi transcris textul care lipsește, dintr-o altă carte, completă.

Sînt cazuri cînd, la îndoitura cotorului, sînt rupturi pe întreaga lungime a acestuia la majoritatea filelor fasciculei. Pentru reparare se poate recurge la retezarea unei porțiuni de 2—3 mm din cotor și apoi la asamblarea tuturor filelor pereche cu ajutorul unor fîșii de hîrtie subțire, de circa 14 mm lățime, procedînd astfel: se separă jumătate din filele fasciculelor și se așază una lîngă alta, în formă de scară, cu partea din afară a filelor în sus; se ung pe o lățime de 4—5 mm marginile interioare ale filelor cu clei de amidon și pe fiecare filă se lipește cîte o foiță de hîrtie subțire; se întorc filele pe partea celaltă, se așază din nou în scară și pe fiecare foiță de hîrtie subțire se lipește fila pereche corespunzătoare. Se va avea mare grijă să nu se încurce filele care fac pereche. Este recomandabil să li se facă mici semne distinctive cu un creion, în zonele care vor fi apoi acoperite cu foiță ori în altă parte, urmînd ca aceste semne să fie apoi șterse cu guma.

La lipirea fasciculelor cărții și a scoarțelor, se folosesc diferite feluri de clei, care trebuie să fie suficient de fluide pentru a putea fi întinse cu ajutorul pensulei într-un strat subțire și prin urmare să dea o peliculă elastică, astfel încît să nu plesnească, să nu mucezească și să nu aibă miros neplăcut. Cele mai utilizate sînt cleiul de oase care se prepară așa cum s-a arătat anterior (cap. 7.2), cleiul de cazeină și cleiul de amidon.

Cleiul de cazeină se găsește în comerț sub formă de pulbere albă. Se dizolvă 125 g cazeină în 500 ml apă caldă pînă capătă consistența smîntînei, amestecînd continuu ca să nu se formeze cocoloașe. Pentru a se dizolva mai bine, se poate adăuga o linguriță de sodă de rufe. Dacă se observă impurități în clei, se lasă pînă acestea se depun, apoi se toarnă cleiul în alt vas. Deoarece acest clei se alterează repede, se va prepara numai cantitatea necesară lucrului din ziua respectivă.

Cleiul de amidon se prepară din amidon, care se găsește de asemenea sub formă de praf alb. Circa 25 g de praf de amidon se dizolvă în 100 ml apă rece, apoi se toarnă deasupra 400 ml apă fierbinte, amestecînd continuu pentru a nu se forma cocoloașe. Se fierbe cleiul timp de 5-10 minute la un foc slab, după care se lasă să se răcească.

Cleiul de făină (pap) se prepară din făină, procedînd în același fel ca la cleiul de amidon.

După ce toate remedierile s-au efectuat, se lasă un timp să se usuce lipiturile, apoi fasciculele se așază în ordine, se bat ușor mai întîi la cotor și apoi la margini pînă cînd filele se aliniază bine, după care se presează împreună timp de 10—12 ore sub o presă de lemn ori între două scînduri cu o greutate așezată deasupra. Dacă sînt pregătite fasciculele pentru mai multe cărți, acestea se presează deodată, așezîndu-le în formă de piramidă, respectiv începînd cu blocul de carte de formatul cel mai mare și terminînd cu blocul de carte de formatul cel mai mic. De asemenea, ele se așază alternativ: una cu fața, una cu cotorul, iar între blocuri se vor pune scînduri de 1—2 cm grosime, de mărime corespunzătoare.

O presă de lemn folosită pentru presarea cărților este reprezentată în figura 49 și se poate confecționa cu mijloace proprii. Presa se compune din două bare de lemn *3* și *6*, de circa 15 cm lățime, 60—70 cm lungime și *5—6* cm grosime. Pe bara inferioară *6* sînt fixate două tije filetate *1* și *7*, din lemn sau metal de 2—3 cm grosime și 50 cm lungime, care trec liber prin orificiile executate în bara superioară *3*. Pe tije sînt montate piulițele *2* și *8*, necesare pentru strîngerea piesei. Piulițele sînt din lemn sau metal, corespunzător materialului din care sînt confecționate tijele. Cartea sau blocul de carte se așază între barele de lemn, interpunînd scîndurile *4* și *5*, de circa 2 cm grosime, 30 cm lățime și 40 cm lungime.

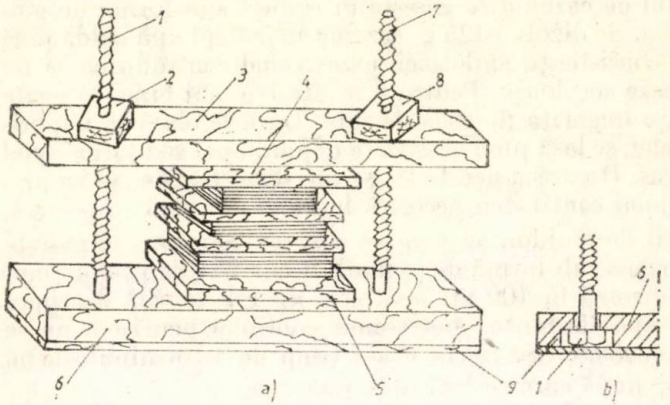


Fig. 49

În figura 49, b se arată cum sînt montate tijele filetate: în bara de lemn *6* se execută două găuri avînd diametrul egal cu diametrul tijelor, apoi, pe o adîncime de 2—3 cm, aceste găuri se lărgesc corespunzător dimensiunilor capului tijelor: se introduc tijele și, pentru a se împiedica ieșirea lor, se fixează cu șuruburi sau cuie un capac de lemn *9*, de lungime și lățime egale cu cele ale barei de lemn *6*.

9.2. Legarea cărților

Legarea unei cărți se face numai după repararea tuturor fasciculelor și filelor sale. După ce toate lipiturile s-au uscat și fasciculele au fost presate, pe prima și pe ultima fasciculă se lipește cîte o coală de hîrtie mai groasă, îndoită în două, care are atît rolul să fixeze cartea între scoarțele de carton și să o protejeze, cît și unul decorativ. Această hîrtie groasă, denumită forzaț, are înălțimea egală cu a fasciculelor cărții, iar lățimea dublă față de lățimea acestora, plus un centimetru. Forzațul se îndoaie la mijloc, cu fața colorată sau prevăzută cu modele înspre interior, apoi se îndoaie și porțiunea în surplus (fig. 50, a), pentru că lipirea forzațului de fasciculă se va face tocmai în această porțiune. Se va avea grijă ca un forzaț să se lipească în fața primei fascicule și altul după ultima fasciculă. Se așază din nou fasciculele la presat și se lasă pînă se usucă cleiul.

Dacă se urmărește să se asigure o rezistență mai mare cărții legate, se poate întrebuința un forzaț prevăzut cu întăritură de pînză la cotor. Pe partea de forzaț care urmează să fie lipită pe copertă și de prima și ultima fasciculă (fig. 50, b și c), se lipește cu clei de amidon o fîșie de pînză de 2—2,5 cm lățime și lungime corespunzătoare lungimii forzațului

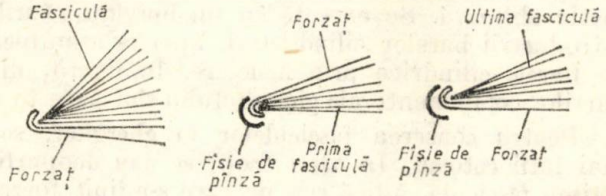


Fig. 50 a) b) c)

și, după uscare, se îndoaie și se aplică după procedeul descris anterior.

Hîrtia folosită pentru confecționarea forzațului poate fi albă, colorată sau cu diferite modele, așa cum se găsesc în comerț. Culoarea și modelul forzațului se aleg în concordanță cu conținutul cărții. După dorință, forzațul se poate decora cu desene executate în tuș sau cu acuarele. Dacă nu avem la îndemînă hîrtie colorată sau decorată cu un model potrivit, se va folosi o hîrtie albă pe care se aplică diferite vopsele de anilină cu pensula, într-un strat subțire. Aplicarea vopselelor se poate face și cu ajutorul unor șabloane de carton în care sînt decupate diferite figuri geometrice, desene, linii, titluri etc. Hîrtia astfel colorată se lasă la uscat, apoi de presează sau se calcă folosind un fier de călcat nu prea fierbinte.

După terminarea pregătirii fasciculelor se trece la coaserea lor la un gherghef, așa cum este cel reprezentat în figura 51, care se poate executa cu mijloace proprii.

Gherghefu l are o placă de bază *1*, prevăzută cu o degajare în partea din față, și o placă superioară *2*, consolidate între ele cu două bare cilindrice *3* de circa 3 cm diametru. În placa superioară se bat cinci cuie (reperul *4*) al căror capăt rămîne ieșit în afară și de care se vor fixa sforile *5* ce vor servi la consolidarea fasciculelor cărții; dacă se leagă o carte de mărime obișnuită se folosesc trei sfori, iar dacă se leagă o carte mare (format A_4 sau chiar mai mare) se folosesc cinci sfori. Sforile sînt de obicei din cînepă, iar grosimea lor se alege în funcție de grosimea blocului de fascicule. Sforile se fixează de alte cuie (reperul *6*), bătute pe partea inferioară a plăcii de bază. Pentru ca gherghefu l să nu alunece pe masa de lucru, sub placa de bază se fixează prin lipire patru dopuri de plută sau din cauciuc (reperul *7*). Plăcile *1* și *2* se fac din două bucăți de scîndură groasă de 3—4 cm, care se taie la forma din figură, se rindeluiesc și se netezesc cu hîrtie abrazivă. Se execută cu un burghiu găurile necesare introducerii barelor cilindrice *3*, apoi se asamblează plăcile cu barele cilindrice prin încleiere. În figură, dimensiunile părților componente ale gherghefului sînt date în centimetri.

Pentru coaserea fasciculelor la gherghef, se crestează mai întîi cotorul. În acest scop, se dau deoparte prima și ultima fasciculă, adică cele pe care s-a lipit forzaț, se așază celelalte fascicule în ordine și se bat pînă se aliniază la cotor

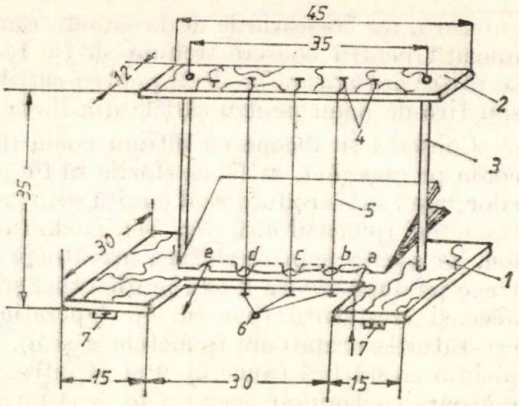


Fig. 51

și la marginea superioară. Bătutul fasciculelor se face în felul următor: se apucă topul de fascicule cu ambele mîini, astfel încît marginile topului să fie ținute pe deasupra cu degetul mare, iar pe dedesubt cu celelalte degete. Foile se țin puțin îndoite și desfăcute. Se așază fasciculele în lungime, cu marginea pe masă și se bat ușor de masă, mai întîi la cotor și apoi la capete, răsfirînd foile și slăbind strînsoarea, pentru ca ele să alunece liber în jos. Se continuă operația pînă se obține alinierea fasciculelor, apoi se procedează în același fel și pentru alinierea pe lățime, la partea superioară.

Apoi blocul de fascicule se așază între două scînduri, cu cotorul ieșit cu 1—2 cm în afara marginilor scîndurilor, și se fixează între fălcile unei menghine sau sub o presă. Locurile în care urmează să se efectueze crestăturile se însemnă pe cotor cu creionul. Cu un cuțit ascuțit se fac trei crestături la distanțe egale; dacă formatul cărții este mai mare decît cel obișnuit, se fac patru sau chiar cinci crestături. În aceste crestături, care se adîncesc pînă la 2 mm, se vor așeza sforile care vor lega între ele fasciculele cărții. În afara acestor crestături adînci se mai fac două crestături superficiale de legătură, cîte una la circa 2 cm de capetele blocului de fascicule.

Crestăturile se pot executa și cu ajutorul unui ferăstrău de mînă, pe adîncimea de circa 1 mm; crestăturile de la mijlocul fasciculelor (adică cele în care se vor așeza sforile de legătură) se adîncesc pînă la 2—2,5 mm, cu o pilă triun-

ghiulară, iar crestăturile de la capete rămîn neadînc-te. Aţa folosită pentru coasere trebuie să fie rezistentă. De obicei se utilizează aţă de broderie pentru cărţile din hîrtie subţire sau fire de relon pentru cărţile din hîrtie groasă.

Coaserea se începe cu ultima coală (fasciculă). Se aşază coala pe gherghef, astfel ca sforile să fie în dreptul crestăturilor, apoi se introduce acul cu aţă prin crestătura de la baza fasciculei (punctul *a*, în fig. 51), coala fiind deschisă la mijloc, se scoate prin crestătura următoare (punctul *b*), se petrece pe după sfoara fixată în gherghef şi se reintroduce prin aceeaşi crestătură (punctul *b*). Operaţia se continuă prin crestăturile următoare (punctele *c* şi *d*). Se scoate aţa prin ultima crestătură (punctul *e*) şi se introduce în fascicula următoare continuînd operaţia în sens invers. La capătul fasciculei a doua, aţa se leagă de capătul de aţă al fasciculei întîi în dreptul crestăturii de început (punctul *a*). La coaserea fasciculelor următoare, aţa ieşită din cotor se trece pe după aţa ce leagă fascicula anterioară, formînd o buclă. Se va lucra cu atenţie, ca să se alinieze exact fasciculele, atît la cotor, cît şi la marginea superioară. Din cînd în cînd, se presează fasciculele ca să se aşeze strîns una lîngă alta.

În cazurile în care cărţile sau alte lucrări similare (caiete, registre, colecţii de reviste etc.) au cel mult 10 fascicule, ele se pot coase fără sfori de legătură şi fără să fie necesară crestarea cotorului, folosindu-se pentru coaserea lor şireturi late sau benzi textile rezistente, de circa 2 cm lăţime. Şireturile se aşază pe gherghef la fel ca sforile şi la aceleaşi distanţe. Se folosesc, de obicei, trei şireturi *1—3* (fig. 52), al căror loc se înseamnă cu creionul pe cotorul *4* al topului de fascicule. De asemenea, se înseamnă cu creionul, pe toate fasciculele deodată, locurile pe unde va pătrunde acul de cusut, respectiv punctele *a—h* stabilite astfel: punctele *a* şi *h* se aleg la distanţa de 2—3 cm de capetele fasciculelor, iar punctele *b-g* de-o parte şi de alta a fiecărui şiret, la circa 3 mm de acesta. Coaserea se execută la gherghef sau, cu puţină îndemînare şi atenţie, fără gherghef. Aţa se introduce în prima fasciculă prin punctul *a*, iese prin punctul *b*, intră prin punctul *c* şi aşa mai departe pînă iese prin punctul *h*: la a doua fasciculă aţa intră prin punctul *h*, iese prin punctul *g*, intră prin punctul *f* şi aşa mai departe pînă iese prin punctul *a*, după care operaţia se repetă la fasciculele următoare.

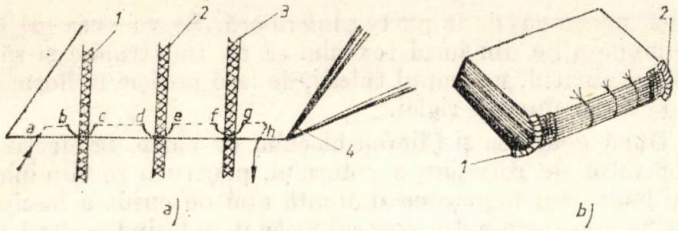


Fig. 52

După ce toate fasciculele au fost cusute, se taie sforile fixate în gherghef, la o distanță de 1—1,5 cm de fiecare capăt al cusăturii. Cu un ciocan se bate cotorul cusut al cărții pe toată lungimea, pentru a se așeza fasciculele și a se micșora grosimea cotorului, aproximativ pînă la grosimea restului cărții. Apoi se strînge blocul de carte între fălcile unei menghine și se trage cu un clește de capetele sforilor ca să se întindă bine. Capetele sforilor sau, după caz, ale șireturilor se destramă și se lipesc cu clei de forzaț, desfăcute în evantai ca să nu se formeze umflături. După aceea, blocul de carte se așază între două scînduri, cu o greutate deasupra, pentru a se usca. După uscare, se mai îndreaptă o dată blocul de carte, prin batere la cotor și la marginea superioară pentru a se forma un unghi drept și pentru a se evita pătrunderea cleiului care se va aplica printre fascicule. Se unge apoi cotorul cărții cu un strat subțire de clei de oase sau clei de cazeină, cu ajutorul unei pensule rotunde, pînă se umplu toate golurile dintre cotoarele fasciculelor. Cu vîrful unui ciocan lat se netezește cotorul cărții, apoi se strînge surplusul de clei de pe cotor cu pensula bine stoarsă și se șterg cu o cîrpă sau cu mîna urmele de clei de pe marginile laterale ale cărții.

Se așază cartea din nou între două scînduri, cu cotorul în afară, și se pune la uscat sub o greutate. După uscarea cleiului, se taie marginile cărții la un atelier de legătorie sau cu mijloace proprii, respectiv se presează blocul de carte cu o linie lată sau cu un echer, la circa 5 mm de marginea blocului și se taie pe lîngă muchia liniei sau a echerului, cu un cuțit foarte bine ascuțit. Se taie mai întîi marginea din față a cărții, apoi marginea de la partea superioară și în cele din

urmă marginea de la partea inferioară. Se va avea grijă ca marginile albe din jurul textului să nu fie strîmbe și să nu alunece cuțitul, în timpul tăierii, de la o poziție uniform distanțată de muchia riglei.

După coaserea și tăierea blocului de carte, se efectuează o operație de rotunjire a cotorului, pentru a se elimina cît mai mult din îngroșarea datorată ației de cusut a fasciculelor. Se umezește puțin cotorul încleiat, folosind o cîrpă udă, apoi se așază pe o scîndură și se lovește cu un ciocan de lemn pînă se obține curbarea cotorului. Loviturile se încep de la mijlocul cotorului spre marginea inferioară, apoi spre marginea superioară. După rotunjirea pe o parte, se întoarce cartea pe partea cealaltă și se repetă operația.

Uneori, în scopul înfrumusețării și protejării cărții, se efectuează o operație de colorare a părții superioare a blocului de carte ori chiar a tuturor marginilor. Pentru ca operația să dea un rezultat calitativ bun și să se împiedice pătrunderea vopselei printre fasciculele cărții, producînd colorări nedorite în interiorul foilor, blocul de carte trebuie foarte puternic strîns între două scînduri așezate sub presa de lemn sau între fălcile menghinei. Înainte de presare, se verifică dacă marginile laterale ale cărții nu prezintă asperități de la tăiere și se elimină acestea prin frecare lină cu o hîrtie abrazivă foarte fină. Colorarea marginilor cărții se efectuează cu vopsele de anilină, cu acuarele dizolvate în apă sau cu cerneluri colorate, folosind un tampon de vată sau o pensulă. Se pot folosi, de asemenea, mici șabloane de carton cu diferite modele decorative ori ștampile confecționate din cartofi, care se aplică pe tăietura cărții, obținîndu-se efecte estetice plăcute. Aplicarea vopselei cu pensula sau tamponul se face cu o mișcare uniformă și continuă pe întreaga suprafață a tăieturii; se va evita încărcarea excesivă a pensulei cu vopsea, deoarece colorarea va fi neuniformă. Culoarea vopselei se alege în ton cu materialul din care se confecționează scoarțele. După ce vopseaua s-a uscat complet, se scoate blocul de carte din presă.

La capetele cotorului se vor lipi bucățele de țesătură textilă colorată, îngroșată pe una din laturi. Aceste fîșii textile colorate (*1* și *2* — fig. 52, b), denumite și capital-band, sînt confecționate din mătase sau bumbac și se pot procura din comerț sau executa cu mijloace proprii. În acest scop,

se pregătește o fîșie de material textil subțire, de circa 4 cm lățime, și se unge cu clei, de-a lungul, pe o lățime de 1,5—2 cm. Pe porțiunea de pînză dată cu clei se așază un șnur sau o sfoară, cu un diametru de 1,5—2 mm, apoi se înfășoară cu pînza încleiată. Se va avea grijă ca umflătura provenită din înfășurarea șnurului să fie cît mai vizibilă; se presează pînza cu degetul sau cu muchia unui echer, alături de umflătura șnurului. După ce pînza încleiată s-a uscat, se trece cu un fier de călcat nu prea încălzit, de-a lungul fîșiei, alături de umflătura în care se află șnurul.

Peste cotorul blocului de carte se lipește o fîșie de hîrtie albă, de aceeași lățime cu cea a blocului, pentru a se masca sforile de legătură și ața cusăturii. Această fîșie de hîrtie se aplică la distanțe egale de la capetele cotorului și acoperă parțial bucățile de capital-band.

După încheierea acestor operații, peste blocul de carte se fixează scoarțele. Se pot folosi drept scoarțe chiar coperțile inițiale, dacă sînt în bună stare, ori coperți anume confecționate din carton, a căror realizare este prezentată în continuare.

Pe o bucată de carton tare (mucava) se trasează cu un creion două dreptunghiuri, fiecare avînd lățimea egală cu lățimea blocului de carte și lungimea cu circa 10 mm mai mare decît lungimea blocului de carte. Apoi se taie cartonul cu un cuțit foarte bine ascuțit, de-a lungul muchiei unui echer sau a unei linii late, ori cu un foarfece de croitorie. Aceste dreptunghiuri de carton constituie scoarțele *1* și *2* ale coperții (fig. 53, a). În general, se folosesc două tipuri de scoarțe: scoarțe îmbrăcate pe întreaga suprafață uniform și scoarțe ale căror cotor și colțuri se confecționează din alt material decît fețele.

Pentru scoarțele îmbrăcate pe întreaga suprafață (fig. 53, a), coperțile se lipesc cu clei pe o bucată de pînză de îmbrăcat scoarțe, care reprezintă îmbrăcămintea exterioară a cărții (reperul *3*). Drept pînză pentru îmbrăcat scoarțele se folosește orice material textil, mai plin, pentru a nu pătrunde cleiul prin el: poplin, mătase, diftină, catifea, tafta, stambă, pînză de in sau cînepă. Se folosesc, de asemenea, pînze speciale pentru legătorie care se procură din comerț: pergamoidul, pînza crudă apretată, imitațiile de piele, diferite materiale sintetice. Între cele două scoarțe se lipește o bucată de

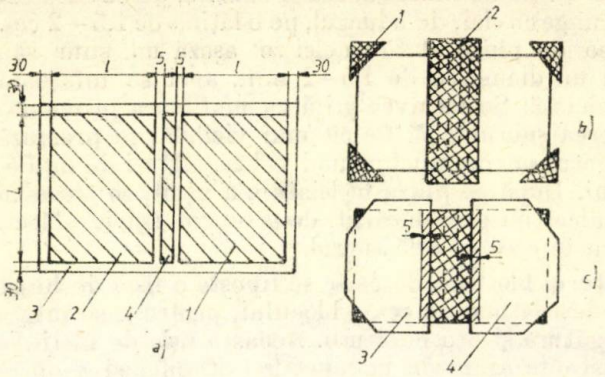


Fig. 53

carton subțire (reperul *4*), de lățime egală cu a cărții, care va forma cotorul coperții. Între scoarțe și cotor se lasă cîte 5 mm, pentru a se permite articularea coperților cînd se deschide și se închide cartea. Îmbrăcămintea exterioară se taie cu foarfecele la o lungime egală cu de două ori lățimea scoarțelor, plus lățimea cotorului, plus 10 mm pentru articularea coperților, plus de două ori cîte 30 mm (surplus lăsat pentru îndoirea materialului peste scoarțe). Lățimea îmbrăcămintei se ia cît lungimea scoarței, plus de două ori cîte 30 mm (pentru îndoire peste scoarțe). După lipirea scoarțelor și a cotorului, se răsfrîng marginile îmbrăcămintei exterioare, se lipesc cu clei și se așază coperta la uscat sub o presă sau sub o scîndură cu o greutate deasupra.

În cazul confecționării de scoarțe care au cotorul și colțurile îmbrăcate cu alt material decît fețele coperților (fig. 53, b și c), se vor croi separat: patru colțuri *1*, un material *2* pentru îmbrăcat cotorul și două îmbrăcăminți *3* și *4* pentru fețele coperților. Pentru a se asigura o bună rezistență scoarței, se va folosi, pentru îmbrăcarea cotorului și a colțurilor, pînză. Colțurile au formă de triunghi dreptunghi cu catetele egale; pentru cărțile de format obișnuit fiecare catetă a colțurilor are circa 4 cm. Materialul pentru îmbrăcat cotorul are lungimea cît aceea a scoarțelor de carton, la care se adaugă 3 cm pentru îndoitură, iar lățimea egală cu grosimea cotorului blocului de carte, plus 6—8 cm pentru asamblare. Materialele pentru îmbrăcat fețele (fig. 53, c) au forma unui dreptunghi cu colțurile tăiate. Dimensiunile se determină în func-

ție de lungimea și lățimea scoarțelor de carton și de surț fusul necesar îndoirii; se ține, de asemenea, seama că materialul fețelor se așază cu circa 5 mm peste materialul cotorului și cu 4—5 mm peste materialul de la colțuri.

Operația de asamblare a scoarței se începe cu ungerea cu clei a materialului pentru îmbrăcat cotorul. La mijlocul materialului se așază fîșia de carton subțire tăiată la lungimea și lățimea blocului de carte (reperul *4*, fig. 53, a); apoi, de o parte și de alta, se așază cele două cartoane ale coperților, lăsînd un interstițiu de circa 5 mm necesar formării articulației scoarței. Se dă cu clei pe marginile materialului cotorului și se răsfrîng peste bucățile de carton. Cu muchia unui echer se presează materialul în zona interstițiilor dintre cartoane. Se ung cu clei materialele pentru îmbrăcarea colțurilor și se lipesc peste cartoanele coperților, în mod simetric la toate cele patru colțuri, după care se răsfrîng peste carton și se presează cu mîna pentru a nu fi prea îngroșate. În sfîrșit, ultima operație constă în lipirea materialelor fețelor, suprapunîndu-le parțial peste materialul cotorului și cel al colțurilor. Pentru aceasta, se unge materialul unei fețe cu clei de amidon și se aplică mai întîi pe marginea materialului cotorului, apoi se coboară peste cartonul copertei avînd grijă să nu se producă îndoituri și creturi. Se așază o hîrtie curată deasupra și se freacă ușor cu o cîrpă pentru a se obține o lipire uniformă. Se întoarce scoarța, se răsfrîng marginile materialului peste carton și se presează cu mîna. Se repetă apoi operațiile și pentru cea de-a doua copertă. După ce se usucă, scoarțele se așază, timp de cîteva ore, sub o scîndură, cu greutate deasupra, pentru a se îndrepta eventualele ondulări.

Ultima operație a legării unei cărți constă în fixarea scoarțelor pe blocul de carte. În vederea acestei lucrări, se curbează ușor cotorul coperții, presîndu-l cu mîna pe muchia mesei. Se va avea grijă să nu se producă îndoituri inestetice ale cotorului. Se mai verifică o dată dacă scoarța se poate asambla bine cu blocul de carte, apoi se unge cu un strat subțire și uniform de clei de amidon fața superioară a unui forzaț, începînd de la cotorul cărții spre margine, evitîndu-se depunerea de clei pe margini. Se așază scoarța pe masă cu coperțile deschise și se pune blocul de carte, cu forzațul uns cu clei în jos, peste scoarță. Se va urmări cu atenție ca blocul de carte

să se aşeze cu cotorul lîngă cotorul scoarţei, iar spaţiile dintre blocul de carte şi marginile scoarţei să fie egale pe toate părţile. După aşezare, blocul de carte se presează cu mîna să se lipească bine. Se unge cu clei cel de-al doilea forzaţ, apoi se presează cu o mînă marginea blocului de forzaţ şi cu cealaltă mînă se răsfrînge scoarţa nefixată, peste blocul de carte. Se controlează dacă fixarea scoarţelor este corespunzătoare şi se operează retuşările necesare.

Cartea legată se aşază între două scînduri, astfel încît cotorul cărţii, începînd de la articulaţia coperţilor, să fie în afara scîndurilor. Ca protecţie, între carte şi scînduri se vor interpune foi de hîrtie curată. Se aşază sub presă şi se strînge puternic, timp de 12 ore, interval în care se produce şi uscarea. După ce se scoate de sub presă, se controlează cartea şi se dezlipesc cu cuţitul eventualele foi lipite sau forzaţul lipit de primele foi ale cărţii, iar cu muchia unei rigle se presează în interstiţiile care formează articulaţia cărţii.

După dorinţă, pe cotorul cărţii se pot lipi fîşii de hîrtie pe care sînt scrise autorul şi titlul cărţii, ori pe feţele scoarţei se pot executa diferite desene ornamentale cu folii metalice sau din hîrtie colorată. O soluţie şi pentru ornamentare sau pentru scrierea titlului şi autorului este armatoarea: se confecţionează un şablon din carton subţire cu desenul sau textul respectiv, se aplică şablonul pe cotorul sau coperţile cărţii şi se unge cu o soluţie de clei de caseină. Se înlătură şablonul şi se lasă să se usuce parţial, apoi se presară peste locurile respective pulbere de bronz care va adera la clei. După uscare completă, se curăţă surplusul de pulbere de bronz cu o perie sau o cîrpă moale.

CUPRINS

Cuvînt înainte 5

1. REPARAREA ZIDĂRIEI, TENCUIELILOR ŞI ZUGRĂVELILOR 7

1.1. Repararea zidăriei (7); 1.2. Repararea tencuielilor (10); 1.3. Zugrăvirea încăperilor (13); 1.4. Tencuieli decorative (30); 1.5. Lucrări de vopsitorie (33); 1.6. Acoperirea pereţilor cu tapet (36); 1.7. Montarea plăcilor ceramice (40); 1.8. Repararea împrejmuirilor din zidărie şi beton (43).

2. LUCRĂRI DE IZOLARE TERMICĂ 47

2.1. Etanşarea uşilor şi ferestrelor (47); 2.2. Înlocuirea geamurilor sparte (50); Dublarea ferestrelor (52); 2.4. Izolarea termică a plafoanelor (53); 2.5. Capitonarea uşilor (56); 2.6. Montarea draperiilor (57); 2.7. Izolarea conductelor de apă (63).

3. REPARAREA INSTALAŢIEI SANITARE 65

3.1. Cîteva recomandări privind demontarea şi montarea instalaţiilor (65); 3.2. Înlocuirea garniturilor de etanşare (68); 3.3. Desfundarea căilor de scurgere (69); 3.4. Repararea robinetelor (71); 3.5. Repararea conductelor de apă (73); 3.6. Repararea bateriilor de amestec (76); 3.7. Repararea instalaţiei de W.C. (77); 3.8. Schimbarea lavoarelor, chiuvetelor şi spălătoarelor deteriorate (81).

4. REPARAREA BROAŞTELOR ŞI CHEILOR 83

4.1. Tipuri constructive de broaşte de uşi şi sertare (83); 4.2. Repararea broaştelor (88); 4.3. Repararea cheilor (93).

5. ÎNTREŢINEREA ŞI REPARAREA APARATELOR ELECTROCASNICE 97

5.1. Schimbarea siguranţelor arse (98); 5.2. Repararea cordoanelor de alimentare electrică (100); 5.3. Repararea întrerupătoarelor şi prizelor (101); 5.4. Întreţinerea şi repararea aparatelor de încălzit electric (103); 5.5. Întreţinerea maşinilor de spă-

lat rufe (108); 5.6. Întreținerea frigiderelor (109); 5.7. Întreținerea aspiratoarelor de praf (112); 5.8. Întreținerea altor aparate electrocasnice (113).

6. CURĂȚIREA ȘI ÎNTREȚINEREA PARDOSELILOR ȘI COVOARELOR 115

6.1. Întreținerea linoleumului (115); 6.2. Curățirea și repararea dușumelelor (117); 6.3. Întreținerea parchetului (118); 6.4. Întreținerea și repararea pardoselilor din piatră artificială arsă și beton (122); 6.5. Curățirea și repararea covoarelor (124).

7. ÎNTREȚINEREA ȘI REPAFAREA MOBILEI 126

7.1. Curățirea mobilei (126); 7.2. Repararea lemnăriei mobilierului (129); 7.3. Repararea accesoriilor metalice și a mobilierului cu elemente structurale metalice (141); 7.4. Repararea tapițeriei (146); 7.5. Operații de finisare a mobilei (150); 7.6. Protejarea mobilei prin acoperire cu huse (152); 7.7. Protejarea mobilei de carii (155).

8. ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA ÎMBRĂCĂMINTEI.. 157

8.1. Operații de întreținere și curățire (157); Scoaterea petelor de pe îmbrăcăminte (166); 8.3. Vopsirea obiectelor de îmbrăcă minte (172); 8.4. Operații de reparare și transformare a îmbrăcămintei (179).

9. RECONDIȚIONAREA ȘI LEGAREA CĂRȚILOR 193

9.1. Recondiționarea cărților (193); 9.2. Legarea cărților 197).

LICEUL „GHEORGHE LAZĂR"
BIBLIOTECA

Lector: GH. FOLESCU
Tehnoredactor: GABRIELA ILIOPOLOS

Bun de tipar 6.III.1985. Apărut 1985.
Comanda nr. 2473. Coli de tipar 13.

Comanda nr. 50 025
Combinatul poligrafic „Casa Scînteii"
Piața Scînteii nr. 1 — București,
Republica Socialistă România

Volumul sugerează o gamă variată de operaţii de întreţinere şi reparare a unor obiecte şi instalaţii gospodăreşti: mobile, broaşte şi chei, aparate electrocasnice, instalaţii sanitare, pardoseli şi covoare, zidărie, tencuieli, zugrăveli etc.

Textul este însoţit de o ilustraţie sugestivă, cu multe detalii privind tehnologia operaţiilor şi construcţiilor propuse.

colecţia cristal

Lei 9,50